

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 66

Les Ostéomes de l'Orbite

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 19 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Valentin DELMAS

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 12 Octobre 1904 à MARSEILLE (Bouches-du-Rhône)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930



LES OSTÉOMES DE L'ORBITE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 66

Les Ostéomes de l'Orbite

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 19 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Valentin DELMAS

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 12 Octobre 1904 à MARSEILLE (Bouches-du-Rhône)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

—
1930



PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements	VORON
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	MOURIQUAND
Clinique des maladies des femmes	VILLARD
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	COLLET
Clinique des maladies des voies urinaires	GAYET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	NOVE-JOSSERAND
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET
Chimie biologique et médicale	FLORENCE
Chimie organique et Toxicologie	MOREL
Matière médicale et Botanique	BRETIN
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART.
Anatomie	LATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie	DOYON
Pathologie interne	FROMENT
Pathologie et Thérapeutiques générales	CADE
Anatomie pathologique	FAVRE
Chirurgie opératoire	PATEL
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	ARLOING (F.)
Médecine légale	Etienne MARTIN
Hygiène	COURMONT (P.)
Thérapeutique	SAVY
Pharmacie et Pharmacologie	LEULIER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	CHAMBON
ROCHAIX	NOEL	ROCHET (Ph.)	CIBERT
RHENTER	DUMAS	WERTHEIMER	EPARVIER
MAZEL	DUFOURT	GATE	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	ROCHE
	MANCEAU	POLLOSSON	REBATTU ch.

M. BA YLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. ROLLET, *président* ; DUMAS, *assesseur* ;
POLLOSSON et REBATTU, *agregés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MON FILS

A MON PÈRE

Lieutenant-Colonel en retraite
Officier de la Légion d'honneur

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance. Il est le meilleur des pères; il a tout fait pour moi, et je suivrai toujours comme un guide précieux, l'exemple de sa vie toute faite de travail et d'honnêteté.

A MA MÈRE

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR E. ROLLET
*Professeur de Clinique ophtalmologique à la Faculté
de Médecine de Lyon
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Officier de la Légion d'honneur
Membre correspondant de l'Académie de Médecine*

A MES JUGES

A MES MAÎTRES CIVILS ET MILITAIRES
DE L'UNIVERSITÉ DE LYON ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE
DE SANTÉ MILITAIRE

Avant-propos

Au début de ce travail, nous tenons à témoigner notre entière reconnaissance à M. le Professeur Rollet, qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et a bien voulu en accepter la présidence. Nous remercions vivement ce maître qui a su guider nos premiers pas dans l'étude des maladies oculaires, si importantes à connaître pour le médecin. Nous ne saurions oublier non plus l'accueil si paternel qu'il nous a toujours réservé dans son service à l'Hôtel-Dieu. Nos remerciements vont aussi à tous ceux qui appartiennent à la clinique, en particulier à M. le Docteur J. Rollet, à M. le Docteur Bujadoux et à M. le Docteur Parthiot. Enfin, ils s'adressent à tous ceux qui ont pris part à notre formation de jeune médecin, que ce soit à la Faculté, à l'Ecole de Santé elle-même ou dans les Hôpitaux.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

LES OSTÉOMES DE L'ORBITE

Introduction

Nous n'avons pas la prétention de faire une étude complète de l'ostéome de l'orbite. C'est, en effet, une question assez complexe malgré les apparences ; on a écrit beaucoup sur elle et les problèmes qu'elle soulève n'ont pas toujours été résolus. Notre but sera de rappeler, dans la mesure du possible, quels sont ces problèmes, quelle en est la nature, comment ils se posent à nous et la façon dont on peut les interpréter.

Les deux premiers chapitres de ce travail seront consacrés à l'étude de l'anatomie de la région et à l'histoire. Dans les chapitres suivants, nous entrerons dans le vif du sujet, en traitant la question si débattue de l'étiologie et de la pathogénie de l'ostéome. Ensuite, comme il est classique de le faire, nous envisagerons successivement l'anatomie pathologique, la symptomatologie, l'évolution et le pronostic, le diagnostic, le traitement. Dans un dernier chapitre enfin, nous réunirons un certain nombre d'observations. Pour nous limiter dans notre sujet et ne pas nous exposer surtout à refaire un travail que d'autres ont fait avant nous, nous n'avons retenu que les observations ultérieures aux

années 1900-1901. On trouvera les autres dans le si important traité que le Professeur Lagrange a fait paraître en 1904, ainsi que dans les thèses de Taranto et de Tchingiroff.

Ajoutons enfin que, parmi les observations réunies à la fin de ce travail, deux d'entre elles appartiennent à la Policlinique Ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu de Lyon et ont été obligeamment mises à notre disposition par M. le Professeur E. Rollet.

CHAPITRE PREMIER

Historique

Il est bien difficile de dire à quelle époque les premiers cas d'ostéome orbitaire ont été observés ; le fait qu'ils ont été confondus pendant de très longues années avec les autres productions pathologiques des os, permet de guère s'en étonner.

Quand on parcourt les anciens livres, il n'est pas rare de rencontrer les termes d'*exostose*, d'*excroissance osseuse*, etc... ; mais s'agissait-il bien là d'ostéomes véritables ? Ne s'agissait-il pas plutôt d'exostoses, au sens propre du mot, comme celles observées à la suite d'une infection sinusienne, par exemple, ou encore comme celles observées au cours d'une spécificité passée bien souvent inaperçue ? Heyne prétend que la possibilité de l'existence de l'ostéome n'aurait été envisagée par les médecins qu'après l'invasion de la syphilis, c'est-à-dire au commencement du xvr^e siècle. Pour Merklin, au contraire, cette tumeur osseuse était déjà connue d'Hippocrate, de Galien, de Celse. Cullerier, en 1815, signale un

fragment d'Héliodore qui écrivait, au II^e siècle de l'ère chrétienne, « *il survient des excroissances à tous les os du corps, mais surtout à ceux de la tête et aux environs des tempes ; elles sont immobiles et paraissent faire partie de l'os* ». En 1506, Th. A. Veiga rapporte l'observation résumée d'une malade qu'il opéra avec succès ; il est question d'une « *tumeur de consistance dure comme de la pierre, grosse comme un œuf de poule, située à l'angle interne du bord supérieur de l'orbite, avec un déplacement en avant et en dehors du globe* ». De 1506 à 1723, on ne retrouve plus aucune observation ; en 1723, J.-L. Petit, dans son « *Traité des Maladies des os* », dit avoir eu l'occasion d'observer une exostose au niveau du bord orbitaire supérieur ; l'exophthalmie est ici mentionnée pour la première fois ; cet auteur discute aussi longuement l'étiologie de ces néoformations qu'il attribue à des traumatismes anciens ou à des « *vices du sang* » ; il en donne également une classification anatomo-pathologique. C'est Valliesneri, ensuite, qui extirpe (post-mortem) un ostéome du sinus frontal développé mi-partie dans l'orbite, mi-partie vers le cerveau. Citons aussi Brassant qui, en 1774, dans les Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie parle d'un ostéome de l'os planum ; la tumeur se serait exfoliée après l'application d'un caustique.

Dès le début du XIX^e siècle, le nombre des observations augmente. En 1831, premier essai d'intervention ; elle fut partielle et mentionnée par Lancet : c'est l'observation de Salzer. Une dizaine d'années après, Chélius dans son « *Traité pratique d'ophtalmologie* », fait une étude complète de l'ostéome orbitaire et insiste déjà sur

l'utilité d'opérer ces tumeurs. Nous arrivons tout de suite en l'an 1851, époque importante puisque Canton réussissait l'énucléation complète d'une tumeur. Au cours des années suivantes, de nombreux cas sont publiés dans la littérature anglaise. Puis les insuccès opératoires de Knapp sont connus en 1864 et modèrent l'enthousiasme des partisans de l'intervention. Nous ne pouvons citer les noms de tous ceux qui se sont occupés ensuite de l'ostéome orbitaire ; nous ne ferons que signaler ceux de Panas, de Wecker, Mackenzie, Berlin, Bornhaupt, Arnold, Mitwalsky, Dolbeau, Virchow, Montaz, Moure, Terrien, etc... En 1900, nous devons signaler les thèses de Tchilinghiroff et de Dubar ; en 1901, celle, plus importante, de Taranto ; enfin, le remarquable « *Traité des tumeurs de l'œil* » du Professeur Lagrange, paru en 1904, et un travail très complet du même auteur, au sujet du traitement des ostéomes de l'orbite, et publié dans la Société Française d'Ophtalmologie de 1903. Notons également les travaux du Professeur Rollet, publiés par ses élèves Brisson et Bergé (1898-1902) et dont le Professeur Lagrange s'inspire dans le chapitre V de son traité, au sujet des symptômes oculo-orbitaires des tumeurs des sinus.

Peut-on dire qu'il ait été réalisé, depuis, des travaux aussi importants que ceux dont nous venons de faire allusion ? Nous ne le pensons pas. Il n'en reste pas moins vrai que le médecin et le chirurgien s'intéressent toujours à l'ostéome des cavités orbitaires ; il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir la littérature médicale, française et étrangère, de ces trente dernières années : ce sont les Allemands qui, incontestablement,

ont écrit les articles les plus nombreux et les plus documentés sur la question qui nous occupe ; il nous suffira, ici, de rappeler, surtout, ceux de Birch-Hirschfeld (*Klin. Mon. f. Aug.*, 1904; *Ophth. Gesell. Heidel.*, 1907); l'auteur fait suivre son étude d'une importante bibliographie; ceux de Wagenmann (*Graefes Arch. f. Opht.*, 1910), de Stern (*Zeit. f. Aug.* 1916). J. Van der Hoeve (*Zeit. f. Aug.*, 1917) et Oppenheimer (*Klin. Mon. f. Aug.*, 1906) s'étendent sur le traitement chirurgical des ostéomes orbitaires et sur l'utilité de la radiographie avant l'intervention. Enfin, les communications de Lauber, en 1920 (*Zeit. f. Aug.*, p. 216). En France, on peut citer le rapport de M. le Professeur Rollet au XII^e Congrès d'Ophthalmologie de Pétrograd (1914), au sujet de l'orbitotomie externe, un article de Peyrelongue dans les Archives d'Oph. de 1925, enfin la Thèse de Legrand (Paris, 1927). Parmi les Italiens, nous ne pouvons laisser sous silence le nom de Speciale Cirincione, qui a écrit de longues pages sur la façon d'extirper les ostéomes (*Ann. di Ottal.*, 1917), celui de Latteri, qui fait de l'ostéome une étude assez complète, quoique assez brève, dans les *Ann. di Ottal.*, 1922, ceux, aussi, de Favaloro (*Lettura Oph.*, 1926) et de Caccialupi.

Enfin, signalons les communications de Blanco et de Goyanes, dans les « *Archivos de Oftal. Hispano Am.* » de 1917 et de 1910 ; celles du Russe Spasski (*Wiest. Opht.*, 1912), de Tosabajashi, dans le « *Japanische Oph. Zeitsch.*, 1909). Pour en terminer avec cette longue liste d'auteurs, les enseignements de Cushing, en Amérique, en 1927 (*Surgery, Gynæcology and Obstetrics*).

CHAPITRE II

Rappel anatomique

L'anatomie est tout naturellement la préface d'une étude pathologique ; cela est plus particulièrement vrai dans le cas qui nous occupe, puisque c'est toujours au chirurgien que sera finalement confié le malade porteur d'un ostéome.

Cependant, nous serons bref dans notre description, car la région orbitaire est bien connue du chirurgien. Nous nous contenterons de rappeler la conformation générale de l'orbite et surtout ses rapports avec les cavités avoisinantes ; nous verrons, en effet, par la suite, le rôle si important, essentiel même, que jouent les sinus de la face depuis le moment où l'ostéome naît, si l'on peut dire, jusqu'au moment où l'on en décide l'exérèse.

1° La plupart des auteurs qui ont étudié l'orbite osseux et son contenu, le globe oculaire, ont utilisé la méthode des coupes ; soit que ces coupes aient été faites après décalcification ou congélation de l'organe, soit qu'elles aient été obtenues par une sorte de reconstruction théorique, à la suite d'une dissection.

Il y a un point sur lequel nous voulons attirer l'attention, dès à présent : l'existence de l'aponévrose orbito-oculaire ou capsule de Tenon, décrite par cet anatomiste en 1803. Depuis elle a été l'objet de recherches fort nombreuses, parmi lesquelles nous citerons celles de Bonnet, de Ferral, de Lenoir, de Richet, de Sappey et, à une époque plus récente, celles de Schwalbe, de Motaïs et de Hans Virchow. Elle a été étudiée plus particulièrement à Lyon, par le Professeur Latarjet, qui donne une interprétation un peu différente de l'interprétation classique : le perimysium qui entoure chaque muscle se prolonge de muscle à muscle, formant ainsi dans la cavité orbitaire un véritable cône conjonctivo-musculaire dans lequel se trouve inclus la graisse, les nerfs, les vaisseaux destinés au globe de l'œil. Les attaches périorbitaires des muscles, la condensation du tissu conjonctif à ce niveau, établissent dans la cavité orbitaire un diaphragme, sorte de rideau qui divise la cavité orbitaire en deux espaces, l'un antérieur oculaire, l'autre postérieur orbitaire, ainsi que l'avait déjà vu Tillaux. La dissection et l'examen des coupes de l'orbite prouvent que lorsque le diaphragme antérieur est effondré, il existe entre la paroi osseuse et la toile conjonctive qui entoure tous les organes de l'œil, *un espace décollable*, limité en dedans par le voile conjonctif et en dehors par le périoste plus particulièrement adhérent à ces os de membrane.

Disons dès à présent que M. le Professeur Rollet a su le premier utiliser cet espace décollable, créant ainsi un nouveau procédé d'exploration de l'orbite profond (XII^e Congrès d'Oph., Petrograd, 1914).

2° La question des sinus va nous retenir plus longtemps ; il suffit d'examiner une pièce sèche ou une radiographie du massif facial pour se convaincre tout de suite de leur importance. Ils entourent la cavité orbitaire comme un véritable manchon. C'est cette disposition que Lemaître a très justement appelée « *l'encerclement sinusal de l'orbite* » ; c'est à cause d'elle que Terson avait proposé le terme de « *sinus peri-orbitaires* ». Nous savons qu'ils sont au nombre de quatre ; mais le sinus frontal est incontestablement le plus important : c'est celui d'où naissent la plupart des néoplasies osseuses de cette région.

a) Les *sinus frontaux* manquent au moment de la naissance ; ils commencent à apparaître vers l'âge de 2 ans, et se développent peu à peu jusqu'à l'âge adulte ; à 25 ans, ils ont une capacité moyenne de 4 cc., qui se maintient invariable jusqu'à un âge avancé. Puis, par suite de la raréfaction osseuse, ils augmentent de volume.

Le sinus frontal, dans sa paroi inférieure ou orbito-nasale, répond à la partie interne du plafond de l'orbite et à l'angle supéro-interne de cette cavité. Les rapports avec les organes contenus dans l'orbite sont assez difficiles à préciser à cause des énormes variations de volume et de structure du sinus. Dans la moyenne des cas, c'est avec les organes contenus à la partie supérieure de l'orbite, entre l'échancrure sus-orbitaire et le bord supérieur de la paroi interne, que s'effectuent les rapports les plus constants et les plus variés. On trouve là, en allant de l'extérieur vers l'intérieur, séparés de l'os par le périoste, le nerf sus-orbitaire souvent appa-

rent dans un conduit que forme une mince lamelle ; un peu plus loin, se trouve la branche externe du nasal, accompagnée des artères frontale et nasale, enfin, le contenu de la loge antérieure de l'orbite, c'est-à-dire les tendons, avec leurs expansions aponévrotiques, des muscles droits supérieurs, releveur de la paupière supérieure, grand oblique et droit externe, dans certains cas de prolongements externes. Dans les cas de distension du sinus, la nouvelle cavité agrandie peut acquérir des rapports nouveaux, avec la partie antérieure de la loge rétro-oculaire, séparée de l'antérieure par la capsule de Tenon, le « *hamac* » de l'œil (Gayet) ; cette loge contient quatre muscles droits, le grand oblique, le releveur, constituant une sorte de cône musculaire protecteur inséré au sommet de l'orbite, dans lequel cheminent vaisseaux et nerfs ; notons les flexuosités du nerf optique dans son court trajet, du sommet de l'orbite au globe. L'artère ophtalmique, dans la partie antérieure de la loge rétro-oculaire, occupe le côté externe du nerf optique ; en dehors d'elle, contre le plafond, se trouve la veine sinueuse et ses nombreuses branches ; on trouve aussi dans cette région, les rameaux de la branche supérieure du moteur oculaire externe, un peu plus en dehors, la terminaison du moteur oculaire externe.

L'épaisseur de tous les organes que nous venons de signaler sépare le plafond de l'orbite du ganglion ophtalmique et des nerfs ciliaires, situés au côté externe du nerf optique et qui constituent, pour ainsi dire, l'âme de la musculature et de la nutrition de l'œil.

b) Les *cellules ethmoïdales* forment la paroi interne de l'orbite. Cette paroi est lisse, contrairement à la paroi

externe des fosses nasales qui est accidentée de saillies et de dépressions. La lame osseuse, qui sépare de l'orbite le labyrinthe ethmoïdal, est très mince ; c'est l'os planum ou lame papyracée de l'ethmoïde, articulée en haut avec le frontal, en bas avec le maxillaire supérieur, en avant avec l'inguis, en arrière avec le sphénoïde, et au niveau de son angle postéro-inférieur avec l'apophyse orbitaire du palatin ; chacun de ces os peut concourir à la formation des cellules ethmoïdales du côté de l'orbite.

La lame papyracée se laisse facilement effondrer ; le tissu osseux peut manquer par places et alors la muqueuse sinusale est en rapport intime avec le périoste orbitaire.

Enfin, dans la suture qui unit la lame papyracée au frontal, on trouve les orifices de deux canaux d'un demi-millimètre de diamètre, formés par l'accolement d'une demi-gouttière frontale et d'une demi-gouttière ethmoïdale. Les orifices sont les trous orbitaires antérieurs et postérieurs, situés, le premier à 20 mm., le second à 39 mm. du rebord orbitaire antérieur.

Au point de vue des rapports des cellules ethmoïdales avec les organes orbitaires, on doit considérer trois zones distinctes (Stanculéanu) :

1° Une zone postérieure, située vers l'anneau de Zinn et même plus profondément, quand les cellules ethmoïdales empiètent sur le sphénoïde. Dans ce cas, une cellule postérieure forme souvent le plancher du canal optique ; elle se met là en rapport intime avec le nerf optique et l'artère ophtalmique. Plus bas, les cellules ethmoïdales constituent la paroi interne de la fente sphénoïdale et se

mettent en rapport avec les organes qui passent par l'anneau de Zinn, particulièrement avec les nerfs moteur oculaire commun, nasal et moteur oculaire externe, et plus bas encore avec le nerf maxillaire supérieur, tandis que la veine ophtalmique passe à la partie externe de l'anneau ou même en dehors.

En avant de la fente sphénoïdale, le nerf optique, l'artère ophtalmique, le nerf nasal et le moteur oculaire commun se trouvent écartés de la paroi des cellules sphénoïdales par les muscles droit interne et grand oblique qui prennent insertion sur le pourtour du trou oblique.

2° Une zone moyenne. On y trouve, sur la paroi ethmoïdale, à partir du bord supérieur : le muscle grand oblique, l'artère ophtalmique avec le nerf nasal, le muscle droit interne ; au-dessous, la veine ophtalmique supérieure.

3° Une zone antérieure. Elle siège au niveau du rebord orbitaire ; les rapports les plus importants se font dans cette région avec le sac lacrymal. Au-dessus du sac lacrymal, entre celui-ci et le tendon réfléchi du muscle grand oblique, on trouve un groupe vasculo-nerveux comprenant la racine inférieure de la veine ophtalmique, l'artère nasale et le nerf nasal externe.

c) En ce qui concerne le *sinus sphénoïdal*, c'est sa paroi externe qui nous intéresse surtout ; elle a été appelée par Furet « *paroi des optalmologistes* » ; elle peut être divisée en deux régions, par une ligne qui, partant du bord interne du canal optique, longerait le pourtour interne de la fente sphénoïdale, pour aboutir au trou grand rond. En avant de cette ligne, c'est la

région orbitaire, en arrière, la région cranienne. Nous aurons surtout en vue la première qui peut, dans sa portion la plus antérieure, entrer dans la constitution de l'orbite. La zone orbitaire est en rapport avec le canal optique d'une part, la fente sphénoïdale d'autre part, enfin avec la portion antéro-supérieure de la fosse ptérygo-maxillaire.

Le canal optique côtoie obliquement la cavité sphénoïdale, de dedans en dehors, de haut en bas, sur une longueur de 8 à 10 mm., et sur une largeur de 5 mm. La paroi sphénoïdale du canal, souvent très mince, parfois dehiscence, présente fréquemment de nombreux pertuis vasculaires.

Au niveau de la fente sphénoïdale, le sinus sphénoïdal présente des rapports importants avec les organes qui la franchissent : le moteur oculaire commun, le nerf nasal, le moteur oculaire externe, la veine ophtalmique.

Le sinus sphénoïdal, au contact de la paroi postérieure de la fosse ptérygo-maxillaire, peut se mettre en rapports avec le canal vidien et son nerf, avec le conduit ptérygo-palatin, logeant l'artère ptérygo-palatine; enfin, avec le maxillaire supérieur dont il n'est séparé que par une mince lamelle osseuse.

d) Nous avons vu que la face orbitaire du sinus frontal forme à la fois le plancher de ce sinus et le plafond de l'orbite ; de même, la face orbitaire du *sinus maxillaire* forme à la fois le plafond de ce sinus et le plancher de l'orbite.

Cette paroi ophtalmique du sinus maxillaire est oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en

dehors. Elle est limitée par le rebord orbitaire inférieur en avant, la suture du maxillaire supérieur avec l'inguis et l'os planum en dedans, et la suture du maxillaire supérieur avec le malaire et la lèvre interne de la fente sphéno-maxillaire en dehors. Epaisse et spongieuse aux confins du rebord orbitaire inférieur, elle est mince et translucide dans ses portions moyennes et reculées. Elle est sillonnée, d'avant en arrière, d'abord, par le canal, puis par la gouttière sous-orbitaire, qui livre passage au nerf maxillaire supérieur.

Il y aurait encore beaucoup à dire sur les rapports que contractent entre eux le différents sinus auxquels nous venons de faire allusion. Mais ce serait nous étendre trop longuement.

Nous ajouterons seulement dans notre description que la muqueuse, dont sont tapissées les parois sinusiennes, présente partout des caractères uniformes ; de même que les sinus sont des prolongements de la cavité nasale, leur muqueuse de revêtement provient d'une expansion de la pituitaire.

Histologiquement, elle est constituée par trois couches : une couche muqueuse, revêtue d'un épithélium vibratile, une couche sous-muqueuse, enfin une couche périostique, très mince.

CHAPITRE III

Définition - Etiologie - Pathogénie

Les vieilles statistiques ne peuvent nous donner une idée exacte de la fréquence des ostéomes orbitaires parce que l'on a confondu longtemps le terme d'exostose avec celui d'ostéome ; actuellement, il n'est pas rare de rencontrer encore, dans les ouvrages anglais et américains, certaines désignations équivoques, comme celle d'*exto-rose comme de l'ivoire*, par exemple. D'autre part, les difficultés du diagnostic, relatées par les anciens auteurs, nous autorisent à penser que la vraie nature de la tumeur n'a pas été toujours reconnue.

Cependant, la plupart des observateurs s'accordent pour dire que ce sont des tumeurs rares (Taranto, Nicolini, Peyrelongue). Andrews, sur 290.579 cas de maladies oculaires observés de 1821 à 1886, n'aurait rencontré que trois ostéomes. Sur 47.000 cas de maladies oculaires soignés par Knapp, quatre seulement étaient des ostéomes (1876). Lagrange a recherché les observations qui avaient été publiées depuis l'année 1506 jusqu'en

1902 : il en a découvert 149 ; ce qui ne ferait même pas 1 cas par an. A la fin de ce travail, nous avons réuni 112 observations appartenant à la littérature française et étrangère de ces trente dernières années. Cela ferait une moyenne de 4 cas par an envrion, tant dans notre pays que dans les pays étrangers. Mais ce chiffre nous paraît encore trop bas ; nous n'avons pas tenu compte, en effet, de certaines observations, comme celles de Kostlivy (*Brakislavske Lekanske Listg*, fév. 1929), ne sachant pas exactement si les ostéomes en question avaient ou non envahi l'orbite. Nous avons laissé volontairement de côté celles de Tasabajashi parce que nous ne connaissions pas leur nombre. Ce sont là autant de cas, intéressants peut-être, qui nous échappent, au même titre que ceux que l'on mentionne trop souvent dans les livres sous le nom de « tumeur orbitaire » et pour lesquels on ne peut avoir d'autres précisions.

La définition de l'ostéome orbitaire semble, au premier abord, ne différer en rien de celle des autres ostéomes : tumeur osseuse, bénigne, comme le sont les ostéomes nés des autres régions du squelette.

Evidemment, si à l'exemple de Tchilinghiroff, Auvray, Mauclaire, et bien d'autres, nous identifions sous le terme d'ostéome toutes les productions osseuses de la région, cette définition paraît acceptable. Mais si nous voulons être précis, si nous voulons définir l'ostéome en tenant compte aussi de son étiologie, il saute très vite aux yeux que la définition précédente, sans être fausse, est quand même imprécise. C'est ainsi que Pechin, Dubar, Lagrange, se plaçant à cet autre point de vue, distraient du cadre des ostéomes vrais les exostoses

ostéogéniques, celles d'origine infectieuse, qu'elles soient syphilitiques, tuberculeuses, rhumatismales ou staphylococciennes, enfin les hyperostoses irritatives. Il nous paraît logique de réunir de la sorte sous le terme d'ostéome, seulement les tumeurs bénignes, à structure osseuse, à évolution lente et non inflammatoire.

Malheureusement, certains auteurs ne sont pas d'accord sur la signification exacte du terme d'ostéome. Blake attire l'attention sur ce sujet. Da Costa a montré que l'on faisait erreur en considérant les termes d'exostose et d'ostéome comme synonymes. Une exostose est irrégulière, locale, ne tend pas à progresser, n'est donc pas une tumeur au même titre que l'ostéome. Kostlivy, tout récemment, a étudié l'histologie de l'ostéome véritable et celle des exostoses. Selon lui, le polymorphisme des éléments et la constitution absolument atypique tant de l'ostéome que de l'exostose, suffiraient à les ranger dans le groupe des néoformations : l'auteur propose de leur donner le nom « *d'ostéomes périphériques* ».

Quelle est donc l'étiologie de l'ostéome orbitaire ? Disons tout de suite que cette question a été longtemps débattue ; elle l'est encore à l'heure actuelle. J.-L. Pétit parle de « *vices du sang* ». Pour Panas, l'ostéome ne dépend d'aucune dyscrasie par syphilis, goutte, rhumatisme ou scrofule. Weeker incrimine, au contraire, la diathèse arthritique. Chauvel nie le rôle de la scrofule. Sichel et Mackenzie lui accordent, au contraire, un rôle important, ainsi qu'à la spécificité.

D'après ces derniers observateurs, l'influence du traumatisme n'est pas, non plus, à dédaigner. Berlin est

d'avis que le traumatisme est rare dans l'étiologie de l'ostéome, car les parois orbitaires sont peu abordables aux violences extérieures. Dans 18 % des cas, Tschilinghiroff a trouvé un traumatisme dans les antécédents des malades : il s'agissait presque toujours de tumeurs situées sur le rebord orbitaire. L'étiologie traumatique est admise par Ferrarini, Oskinzick, Gay Bonnet. Elle a été reconnue dans 15 % des cas étudiés par Taranto. Pour Lagrange, le traumatisme n'a pas d'action. Pour Ribbell et d'autres, il ne serait qu'un agent provocateur sur un terrain prédisposé. A ce sujet, il nous paraît difficile d'établir avec exactitude une statistique ; elles vont être plus ou moins erronées, du fait que les gens ont une tendance naturelle à rapporter à un coup l'affection dont ils se plaignent ; d'autres fois, le coup ne sert qu'à attirer l'attention des malades ou bien c'est le médecin lui-même qui leur suggère cette idée. Enfin, il arrive que le patient ne peut préciser où il a reçu le coup : est-ce sur l'orbite droite, est-ce sur l'orbite gauche ? A-t-il bien souffert ? Et, de renseignements trop vagues, on ne peut rien conclure. Dans les observations que nous avons colligées à la fin de ce travail, le traumatisme peut être invoqué 14 fois pour expliquer l'origine de la tumeur, autrement dit dans 13 % des cas ; ce sont, la plupart du temps, des chutes banales ou de simples coups reçus sur la région frontale. Dans une observation de Peyrelongue, le sujet avait reçu une cloche sur la tête ; le malade de Mouret et Dejean était un blessé de la Grande Guerre qui avait reçu un éclat d'obus au niveau du front. Mais que penser d'un ostéome, soi-disant dû à la pénétration dans l'œil d'une

sciure de bois (Blake) ? Le malade de Young avait été opéré antérieurement pour une sinusite ethmoïdale : cette intervention a-t-elle joué le rôle d'un traumatisme ? Nous avons revu dernièrement chez elle la malade que M. le Professeur Rollet a opérée l'an dernier ; elle nous a dit que, dans sa jeunesse, elle avait reçu un coup de canne dans la partie supérieure de la joue ; ce coup lui avait fait « *très mal* » et il en était résulté une ecchymose. En réalité, devons-nous tenir compte de tous ces faits ? Nous ne le croyons pas.

Si nous admettons que le traumatisme joue un rôle évident dans certains cas, nous pouvons rapprocher l'ostéome orbitaire des ostéomes qui se produisent au niveau du coude ou du genou, à la suite d'une fracture ou, même, d'une simple contusion.

Mais, par quel mécanisme un choc reçu sur l'arcade orbitaire ou sur la région frontale, peut-il faire naître un ostéome ?

Nous abordons ici le difficile problème de la pathogénie. Ferrarini suppose qu'il se produit une réaction du tissu conjonctif, après le traumatisme. Pour Gay-Bonnet, le trauma provoque la formation d'un hématome qui se transforme peu à peu en ostéome, grâce à une parcelle osseuse qui a servi d'appel à l'ossification en milieu sanguin aseptique. Nous pouvons rappeler ici l'opinion de MM. Leriche et Policard sur la formation pathologique des os, à la suite d'un traumatisme : 1° le périoste est déchiré ; il retourne alors à l'état embryonnaire, et devient ainsi plus propre à l'arrivée d'une métaplasie osseuse (on pensait autrefois, qu'après être revenu à l'état embryonnaire, il se formait dans son ter-

ritoire du cartilage, celui-ci devant ensuite donner de l'os) ; 2° il y a production d'un caillot et hyperémie osseuse au niveau de la région traumatisée : la résorption entre en jeu, les matériaux phosphocalcaires sont libérés et transportés au niveau du périoste ainsi modifié et qui s'ossifie. Une néoformation osseuse ne serait pas, en somme, une chose pathologique ; ce qui le serait (et l'os néoformé en est la conséquence), c'est cette raréfaction osseuse dans une région du squelette.

Envisageons, maintenant, le cas où l'existence d'un traumatisme ne peut être retrouvée dans les antécédents du malade. Comment alors expliquer la formation de l'ostéome ? Nous ne ferons que signaler l'opinion de Rokitsky : pour lui, les ostéomes seraient des enchondromes ossifiés. Selon Cloquet, les ostéomes seraient des polypes calcifiés. Pour Ribbell, ils seraient le résultat d'une diathèse ossifiante. En réalité, ces théories n'expliquent rien du tout. Il reste la théorie embryonnaire défendue par beaucoup d'auteurs, et qui ne manque pas d'être séduisante.

Cette théorie a été diversement interprétée : Bornhaupt par exemple, suppose qu'au moment de l'époque fœtale où les cellules ethmoïdales bourgeonnent et entrent en rapport avec les lames du frontal, il se produit, par suite d'anomalies de développement, une sorte d'enclavement d'une parcelle cartilagineuse qui donnera de l'hypergénèse osseuse. Mais ce point de vue n'est confirmé par aucun examen anatomique. Arnold, aussi, fait appel à l'existence de prétendus résidus cartilagineux fœtaux demeurés inclus dans les tissus adultes. Panas, Berlin, Duplay penchent aussi pour des trou-

bles évolutifs embryonnaires, dans une région où les remaniements sont nombreux. Cohnheim, Ribbert pensent que toute ossification pathologique est le résultat de la croissance d'un nodule d'os embryonnaire latent. Reincke, Mauclair et Fisher assimilent les ostéomes aux exostoses congénitales. Latteri est d'avis que les ostéomes originaires des sinus où, pendant longtemps, demeure du tissu cartilagineux, proviennent de fragments de cartilage embryonnaire non différencié, alors que ceux qui sont propres à l'orbite reconnaissent une origine périostée. Pour Favalaro, également, l'ostéome de l'orbite est dû à des troubles du développement : « *il suffit de penser aux cas comme celui de Vincentus, dit-il ; il s'agissait d'un ostéome multiple, symétrique des sinus de la face et du crâne ; les sutures n'étaient pas soudées ; il manquait les trous mastoïdiens ; il y avait bien d'autres notables anomalies craniennes..* »

Si l'on en croit Virchow, les ostéomes orbitaires ne proviennent ni d'un cartilage fœtal, ni d'une muqueuse, mais de l'os lui-même. Bard et Pollosson ont exposé cette idée, en 1899, au Congrès de Chirurgie : les ostéomes se développent aux dépens des os eux-mêmes et naissent toujours, soit des cellules de l'ossification médullaire, soit des cellules de l'ossification périostique. Taranto se rattache à cette opinion. On pourrait donc, en théorie, distinguer les ostéomes médullaires des ostéomes périostiques ; en pratique, l'histologie n'a pu établir cette différence sur des caractères précis. Selon Arnold, l'os pathologique peut encore se former à partir d'un tissu cartilagineux produit lui-même par le périoste des cavités sinusiennes ; ou bien, immédiatement, à partir

du périoste sinusien ou du diploë, sans chondrification préalable. Badal interprète ainsi les phénomènes : ou l'ostéome est dû à une véritable exostose sous-périostée succédant à une ostéite ou à une ostéo-périostite ; ou il est dû à cette forme d'hypergénèse du diploë que Virchow considère comme un phénomène anormal de l'évolution des os, dans le jeune âge, à l'époque où les sinus de la face acquièrent leur principal développement. L'ostéome, selon Dolbeau, a son origine dans la membrane du sinus ; il résulterait d'une ossification périostée, indépendante du squelette et analogue aux granulations ossifiées de la muqueuse du sinus maxillaire, signalées par Follin et Giraudeau. Blake pense que tous les ostéomes naissent du périoste ; Mazza n'admet cette origine que pour certains d'entre eux seulement. Ils dérivent du périoste par couches s'ossifiant successivement sur l'os ancien, dit Wolkman ; l'os primitif augmente ainsi d'épaisseur à ce niveau ; la tumeur, en se développant, reste recouverte par une couche de périoste qui sert de matrice, comme dans le développement physiologique des os, selon Virchow et Kölliker.

La théorie de Chipault est un peu particulière et mérite d'être citée : après réunion des dentelures des os du crâne, il existe entre les sutures une membrane appelée cartilage sutural. Or l'orbite est striée d'un véritable réseau de sutures. L'une d'elles, devenant le siège d'un point spécial d'ossification, donnerait naissance à l'ostéome, os surnuméraire, identique à un os wormien. En effet, c'est en dedans, là où le réseau est serré, que viennent surtout les tumeurs. Mais on peut dire aussi que cette dernière caractéristique est due à ce que l'ostéome vient souvent de l'ethmoïde.

Ces théories, qui expliquent l'origine des ostéomes par l'apparition fréquente d'anomalies au cours de la croissance osseuse, ont pour elles de gros arguments : 1° aucune partie du squelette est autant prédisposée à l'hypergénèse osseuse, en raison des connexions nombreuses qui existent entre le frontal, le maxillaire supérieur, l'unguis, le sphénoïde et l'os palatin; 2° cette affection s'observe surtout chez les sujets jeunes. C'est pour cette raison que Lagrange a rapproché les ostéomes orbitaires des ostéomes épiphysaires de l'adolescent. D'après les diverses statistiques établies à ce sujet, nous constatons, en effet, que 64 % des ostéomes orbitaires s'observent entre 12 et 25 ans, et 16 % seulement entre 25 et 35 ans (Lagrange); entre 15 et 25 ans, on les rencontre dans 53 % des cas selon Taranto, dans 75 % des cas selon Gobert. Pour Lebenshon, 80 % des patients ont moins de 30 ans. Voici ce que nous avons trouvé nous-mêmes, sur 58 cas étudiés à ce point de vue :

Sujets entre 10 et 20 ans : 29,5 % des cas, environ

» » 20 et 30 ans : 41,5 % » »

» » 30 et 45 ans : 17 % » »

» » 45 et 70 ans : 12 % » »

Enfin, aux deux extrêmes de la vie, nous trouvons une observation de Scilly ayant trait à un fœtus, et une observation de Blake, au sujet d'un homme de 82 ans. Nous noterons qu'à partir de l'âge de 30 ans, nous avons trouvé un pourcentage d'hommes plus élevé que celui des femmes; qu'au contraire, à partir de l'âge de 45 ans, le nombre des femmes l'emportait sur celui des hommes.

On peut donc affirmer que les ostéomes de l'orbite

sont surtout fréquents au cours des trente premières années de la vie, plus particulièrement entre 20 et 30 ans. Mais le fait qu'ils se développent pendant de longues années sans donner l'éveil, nous laisse supposer que certains d'entre eux existent vraisemblablement déjà avant la vingtième année.

Il nous reste à insister maintenant sur une nouvelle théorie, la théorie infectieuse. Dor avait pensé que les ostéomes pouvaient bien être le résultat d'une infection atténuée. La difficulté est de savoir quelle sorte d'infection on peut incriminer.

Tchilinghiroff affirme que les ostéomes d'origine syphilitique sont une rareté. Hansell prétend, au contraire, que la syphilis est à l'origine de la plupart d'entre eux. Pour le Docteur Léri, certains ostéomes seulement reconnaissent comme cause la syphilis. Worms distingue, les ostéomes véritables d'une part, les productions ostéopériostiques d'origine purement inflammatoire, d'autre part, celles-ci se rencontrant au cours des infections chroniques banales des sinus, enfin des hypérostoses d'origine spécifique, qui, formées de tissu éburné, résistent au traitement antivénérien et peuvent donner lieu à une intervention chirurgicale. Selon Ogilvy, le nombre des os qui prennent part à la formation de la paroi interne de l'orbite, amène une accumulation importante de périoste : un épaissement de ce périoste est supposé par beaucoup être le point de départ des ostéomes ; en réalité, ce serait le résultat d'une hérédité syphilitique ; malheureusement, comme il n'y a pas de douleurs, le patient consulte trop tard le médecin, et c'est pour cette raison que, bien souvent, le traitement antispécifique ne fait rien.

Evidemment, le traitement d'épreuve serait un moyen pour nous permettre de conclure; A ce sujet, Mazza, dans les Annales d'Oculistique de 1910, écrit « ...on dit que ces tumeurs disparaissent quelquefois après un traitement antisyphilitique; mais ces cas, probablement, furent précédés d'une infection bien certaine. On doit ajouter peu de foi à ces guérisons; on peut bien croire que le traitement de la syphilis est capable d'arrêter le développement ultérieur d'une tumeur, mais quant à la résorption totale d'une tumeur ostéomateuse recouverte de son périoste, on ne saurait l'admettre, à moins de preuves positives. »

Enfin, au cours de ces dernières années, l'idée est venue à quelques-uns que les sinus périorbitaires pouvaient bien jouer un rôle important dans la genèse des ostéomes. Lebenshon avait remarqué en 1926 que les sinus de ces malades étaient fréquemment obscurs. MM. les docteurs J. Rollet et Parthiot, à Lyon, ont fait la même observation. Il n'est pas douteux que l'emploi systématique de la radiographie, l'examen rhinoscopique et la transillumination permettent souvent de découvrir un sinus voilé. Dans un cas de Dupuy-Dutemps et Bourguet (Soc. d'Oph. de Paris 1926) l'ostéome s'accompagnait d'une sinusite frontale qui s'était manifestée depuis deux ans par des poussées inflammatoires légères. D'autres fois, et c'est le cas le plus fréquent, le malade a été opéré d'une sinusite au cours des années précédentes (Cucco-Young). Kutvirt intervenait pour une sinusite frontale avec périostite orbitaire : il est tombé en même temps sur un ostéome gros comme une noix.

Comment donc expliquer l'apparition d'un ostéome

au voisinage d'un sinus malade? Il ne nous appartient pas de résoudre ce problème; il y a quelque chose de remarquable, pourtant : c'est la relative fréquence des ostéomes (le terme d'ostéome étant pris ici dans un sens très général) dans une région où il n'y a que des sinus. Il est à noter aussi que les ostéomes de l'orbite sont fréquents dès le moment où les cavités sinu-sales commencent à se développer, et qu'ils prennent une importance de plus en plus grande, en pathologie, au fur et à mesure que ces cavités grandissent. Peut-être y aurait-il lieu de faire intervenir ici des phénomènes inflammatoires chroniques ou subaigus, comme ceux auxquels fait allusion le Professeur Favre, de Lyon, pour expliquer l'origine des tumeurs bénignes du sein.

La question du sexe a peu d'importance, selon la plupart des auteurs. A ce sujet, nous avons pu réunir soixante-quatre cas : nous avons trouvé 24 femmes et 40 hommes, c'est-à-dire 37,5 % de femmes contre 62,5 % d'hommes. Il semble donc, d'après notre statistique, que l'homme soit plus prédisposé que la femme. Il y aurait là un argument en faveur de la théorie du traumatisme, étant donné que l'homme est plus souvent exposé aux traumatismes et aux accidents que la femme.

En résumé, trois grandes hypothèses sont émises à l'heure actuelle, pour expliquer la genèse de l'ostéome de l'orbite : ou cette tumeur serait due à un trauma ancien; ou elle serait le résultat d'une anomalie survenue dans le développement des os de la région orbito-crânienne, ou elle reconnaîtrait pour cause un processus infectieux : spécificité, mais surtout inflammation chronique de cause indéterminée, au niveau des cavités sinusiennes.

CHAPITRE IV

Anatomie pathologique

1° 70 % des tumeurs rencontrées dans l'orbite sont des ostéomes (Lagrange). L'ostéome est ordinairement unique; il peut devenir bilatéral par extension de la tumeur primitive à l'autre orbite, comme dans les cas de Walton et Cooper, de Schmidt-Rimpler (1909) et de Mourret et Dejean (1927) ; ces deux derniers auteurs discutent la possibilité d'un ostéome qui aurait eu son point de départ sur la cloison séparant les deux sinus frontaux, et qui aurait envahi secondairement le deux sinus en même temps. On a rarement trouvé plusieurs ostéomes dans la même orbite (Howship en 1811) ou même un ostéome dans chaque orbite (Cooper). Salzer en aurait rencontré plusieurs dans les sinus frontaux de l'un de ses malades. Ce que l'on a observé, peut-être, moins rarement, ce sont des ostéomes distincts, appartenant à des régions différentes de la face; par exemple, Nettleship, en 1887, découvre deux ostéomes, l'un issu de l'os temporal, l'autre

issu de la voûte orbitaire du côté opposé, chez un garçon de 12 ans, qui présentait une exophtalmie bilatérale. On cite aussi les cas de Ricord, de Rokitansky. Tillmanns a publié l'observation d'un patient qui avait un ostéome du sinus frontal et un ostéome de la région ethmoïdale. Dans celle de Lagrange (1909), les deux ostéomes étaient logés, l'un dans l'ethmoïde, l'autre dans le sinus maxillaire.

2° Il n'est pas toujours facile, au cours d'une intervention, de respecter la forme extérieure de l'ostéome, soit que sa situation ne permette pas au chirurgien d'en faire l'ablation totale, soit que la dureté du tissu néoplasique l'oblige à un morcellement de la tumeur. En général, on peut dire, cependant, que les ostéomes de l'orbite ont une forme ovale ou arrondie, se rapprochant assez de celle d'une truffe plus ou moins volumineuse; il arrive qu'ils aient la forme de la cavité où ils ont pris naissance; quand ils émettent des prolongements autour d'eux, leurs contours deviennent de plus en plus fantaisistes et il devient impossible de les décrire. Dans une observation de Mouret et Dejean, la tumeur avait l'apparence d'un « *macaroni bombé en avant* ». Arcel cite un cas où la néoplasie avait l'aspect d'une cupule dans laquelle se logeait l'œil déplacé. On peut retrouver, à la surface de la néoformation osseuse la trace laissée par certains organes, comme le nerf optique, le muscle droit interne (Weiss) ou la portion réfléchie du grand oblique (Latteri).

Le volume des ostéomes est très variable. Mackenzie rapporte un cas où il a pu mettre dans la loge son poing tout entier, après ablation de la tumeur et énucléation

de l'œil! Roger et Brémond ont opéré un volumineux ostéome de la grosseur d'une orange.

Ces tumeurs pèsent, en moyenne, une soixantaine de grammes: dans une observation citée dans la thèse de Legrand, l'ostéome pesait 55 grammes. Celui pour lequel Peyrelongue était intervenu pesait 33 grammes. Celui dont il est question dans une observation de Mouret et Dejean pesait 42 grammes. Enfin, chez les deux malades de M. le Professeur Rollet, les tumeurs pesaient respectivement 20 grammes (fig. 1) et 9 grammes (fig. 2):



FIG. 1 (Obs. 1.)



FIG. 2. (Obs. 2.)

Les ostéomes volumineux que l'on observait fréquemment autrefois (Carrera-Arago: 587 gr.; Depage et Coppez: 283 gr.) sont devenus exceptionnels depuis que les chirurgiens opèrent précocement. Cruise, en 1911, a réussi l'exérèse d'une tumeur qui pesait cependant 207 gr. 5 !

3° Au point de vue des rapports de ces tumeurs avec le squelette nous devons rappeler l'opinion de Vallisnieri et de Dolbeau, selon laquelle les ostéomes sont libres dans la cavité où ils ont pris naissance; issus du périoste, ils n'ont avec l'orbite que des rapports de contiguité et sont d'extirpation facile, *pourvu qu'on puisse leur ouvrir une voie suffisante.*

Selon Mazza, les ostéomes d'origine périostée sont pédiculés et, par conséquent, peuvent se laisser déplacer sous de fortes pressions, lors d'un martelage opératoire, ou bien se détacher à la suite d'un processus inflammatoire quelconque. Le pédicule, en effet, est souvent si étroit, écrit Auvray, que les exostoses se séparent de l'os sous-jacent: ce qui explique la division de Dubar en ostéomes adhérents et en ostéomes morts ou ostéomes libres des auteurs allemands. On a cité des cas d'ostéomes libres: celui de Birnbacher, par exemple. Ils existent certainement, à en juger d'après les cas d'élimination spontanée rapportés par Brassant, Bell, Imre, Lediard, etc. Plus près de nous, Mouret et Dejean ont énuclé très facilement une tumeur de ce genre, chez un sujet de 38 ans.

On ne peut donc nier l'existence d'ostéomes libres, dont Richet a dit *qu'ils étaient dans les cavités comme un calcul dans la vessie.* Mais il faut les considérer comme d'anciens ostéomes adhérents, dont la rupture du pédicule a permis la libération. La rupture a pu être produite par l'opérateur dans ses tentatives d'extirpation; le plus souvent, c'est le fait d'un processus de nécrose attribué par Dubar à une infection d'origine ethmoïdale ou à *l'accroissement de la tumeur qui finit*

par comprimer, jusqu'à le faire disparaître, le pédicule qui assura son développement. Legrand, dans sa thèse, étudie les observations d'ostéomes non adhérents; il constate qu'on les observe toujours chez des sujets de plus de 40 ans; c'est ce qui l'amène à rejeter l'opinion de Montaz, selon laquelle il s'agirait là d'une éclosion tardive de la tumeur; il croit plus vraisemblable, au contraire, d'assimiler cette nécrose du pédicule à un processus d'ostéoporose sénile précoce sur un ostéome à évolution lente. Nous-mêmes avons remarqué que, plus le sujet est âgé, plus la tumeur s'enlève facilement, après, bien souvent, rupture de son attache osseuse (observation de M. le Professeur Rollet: femme de 64 ans). Dans le cas si remarquable de Mourét et Dejean, le patient avait 38 ans.

Mais tout le monde est d'accord maintenant pour reconnaître que les ostéomes libres sont rares. Mazza l'a écrit dans les Annales d'Oculistique de 1904. Selon Taranto, on n'en connaîtrait qu'une dizaine seulement.

Au contraire, l'adhérence intime des tumeurs au squelette ne fait aucun doute dans la majorité des cas; un grand nombre d'observations en font foi: Mourét et Dejean ont eu l'occasion d'opérer une nouvelle tumeur qui adhérait à la masse latérale de l'ethmoïde; elle faisait corps, en dedans, avec la cloison intersinusale, et se confondait, en arrière, avec la paroi postérieure du sinus frontal! Dans tous ces cas, l'ostéome est attenant à la paroi osseuse par une large base, et provoque dans cette paroi une sorte d'hyperostose diffuse; sa fusion avec l'os sain est intime, et les travées osseuses se continuent sans ligne de démarcation (Adenot). C'est ce qui nous expli-

que la difficulté de certaines interventions, au cours desquelles il faut fragmenter la néoplasie pour arriver à l'extraire en entier.

4° Quelle est l'orbite la plus souvent lésée? Gobert estime qu'elles le sont autant l'une que l'autre. D'après Taranto, il est difficile de se faire une opinion: su 99 cas étudiés par lui, à ce sujet, 53 ont trait à l'orbite droite, 46 à l'orbite gauche. Selon Betti, c'est surtout l'orbite gauche qui est intéressée. D'après le résultat de nos recherches, nous serions de l'avis de ce dernier auteur: dans 60,5 % des cas, en effet, nous avons trouvé l'ostéome à gauche, et dans 39,5 % des cas seulement, il était à droite.

Mais, dans l'orbite, quelle est la région sur laquelle l'ostéome se développe le plus volontiers? Ici, comme le fait si bien remarquer Favalaro, dans la *Lettura Opt.*, 1926, il faut distinguer les ostéomes *primitifs* (purs ou endorbitaires), de ceux qui sont *secondaires*, c'est-à-dire qui naissent d'abord en dehors de l'orbite et viennent secondairement faire issue dans cette cavité. « *Sans cette distinction*, nous dit Favalaro, *on risque de faire une confusion lamentable.* »

Le terme « d'ostéome primitif » n'est pas encore suffisamment clair pour cet auteur: la cavité orbitaire étant formée d'os multiples et variés, il vaudrait mieux préciser et dire chaque fois si l'ostéome est né de tel ou tel de ces os.

Les ostéomes primitifs sont plus rares que les ostéomes secondaires; ils sont à peine une cinquantaine dans la littérature, affirme Cucco. Selon Latteri, on ne les rencontre que dans 25 % des cas. Nous avons dépouillé,

à ce point de vue, un certain nombre d'observations : nous avons trouvé 21 cas d'ostéomes primitifs, soit 25,6 % ; 11 fois, la tumeur était située sur la voûte ou la cloison interne de l'orbite (soit 52,5 % environ des cas), 6 fois sur la paroi externe (soit 28,5 % des cas), 1 fois sur le rebord orbitaire lui-même ; le siège exact des trois autres tumeurs n'a pu être précisé. En somme, *dans plus de la moitié des cas*, l'ostéome primitif était situé dans les zones interne et supéro-interne de l'orbite.

Nous sommes arrivés à la même constatation en étudiant le lieu d'implantation des ostéomes, non plus primitifs, mais secondaires ; la plupart de ceux-ci naissent, en effet, au niveau des sinus frontaux et des cellules ethmoïdales. L'antre maxillaire, les os du nez, la base du crâne surtout (cas de Pareia) jouent un rôle plus effacé. Favaloro et Spéciale-Cirincione donnent trop d'importance au sinus sphénoïdal ; Carron de Villard, au sinus maxillaire. Worms prétend que les tumeurs issues de l'ethmoïde sont rares : on en connaîtrait 12 cas seulement ! D'après nos propres recherches, nous avons trouvé environ 34 % d'ostéomes secondaires à point de départ ethmoïdal, et 23 % d'ostéomes secondaires à point de départ frontal ; nous avons écarté les cas où l'ostéome adhérerait à plusieurs régions distinctes du squelette : par exemple, la tumeur opérée par Mazza était en rapport avec la branche montante du maxillaire supérieur, l'unguis, l'ethmoïde et le sphénoïde. Lagrange est intervenu pour deux néoplasies indépendantes l'une de l'autre, l'une située dans l'antre maxillaire, l'autre dans l'ethmoïde. Nous n'avons pu découvrir qu'un seul cas de tumeur secondaire développée uniquement sur le

sphénoïde: c'est celui de Wray. Dans *plus de la moitié des cas*, l'ostéome secondaire pénétrerait donc dans l'orbite à travers les parois interne et supéro-interne de celle-ci. Nous avons calculé que, *dans 55 % des cas environ, l'ostéome, qu'il soit primitif ou secondaire, est situé dans les régions interne et supéro-interne de l'orbite*: nous avons l'impression que si Berlin et Tchilinghiroff avaient envisagé ces deux régions en même temps, comme nous l'avons fait dans notre statistique, au lieu de distinguer l'angle supéro-interne, la paroi interne et la paroi supérieure de l'orbite, ils seraient arrivés aux pourcentages plus élevés de 78 % et de 93 % environ.

Ajoutons, maintenant, que beaucoup d'ostéomes secondaires sont bilobés; un lobe se trouve dans l'orbite, le second dans la cavité du sinus, et tous deux sont reliés par un pédoncule. Selon Stevenshon, la plus grande partie de la tumeur appartient au sinus, la plus petite est projetée dans l'orbite.

Au point de vue de la terminologie, enfin, nous pensons qu'il serait plus logique et plus rigoureux de définir les ostéomes secondaires d'après leur lieu d'origine; par exemple, on pourrait dire « *ostéome du sinus frontal ayant envahi l'orbite* » ou, simplement, « *ostéome fronto-orbitaire* ».

5° La structure des ostéomes de l'orbite n'est pas toujours étudiée après leur exérèse: il est probable que l'accord est fait à ce sujet.

Il est toujours classique de diviser ces tumeurs en deux grands groupes: le groupe des tumeurs éburnées, et celui des tumeurs spongieuses.

Les premières sont, de beaucoup, les plus fréquentes;

elles se rencontrent dans les $\frac{4}{5}$ des cas, selon Taranto. Les pourcentages donnés par les différents auteurs sont à peu près identiques: 70 % pour Legrand, 75 % pour Bourgeois, 63 % pour Berlin, 80 % pour Lagrange et Tchilinghiroff. Cette variété se distingue par la rareté des canaux de Havers et des cavités médullaires, par l'absence presque complète de vaisseaux; la surface de section offre très souvent des stratifications, de sorte que la tumeur paraît s'être développée par apports successifs de couches osseuses venues se disposer à la périphérie. La structure est celle du ciment dentaire. La consistance de ces tumeurs est très dure; leur surface est tubéreuse (v. fig. 1 et 2); leur coloration est blanc jaunâtre; autant de caractères qui les font comparer à de l'ivoire; de là, le terme d'éburnation pour évoquer précisément l'analogie de ce tissu avec l'ivoire. Cette assimilation paraît exacte : dans la formation de l'ivoire, la poussée vasculaire semble se faire; de l'os finit par se déposer et, à partir de ce moment, les vaisseaux vont être, en quelque sorte, étouffés. Cela rappelle aussi l'évolution des bois des cervidés, où chaque année, grâce à une poussée vasculaire temporaire, un apport d'os nouveau a lieu, bientôt suivi d'un étouffement des canaux sanguins.

Quant aux tumeurs spongieuses, elles sont beaucoup plus rares; on ne les observe que dans $\frac{1}{5}$ des cas (Taranto). On y trouve des vaisseaux et de la moelle; leur constitution est à peu près celle de l'os normal. Parfois, il existe une coque de tissu osseux compact autour d'un centre spongieux, ou bien des îlots de cartilage au sein du tissu spongieux. Tchilinghiroff n'a jamais trouvé de

tumeur exclusivement cartilagineuse. Mouret et Dejean ont fait l'ablation d'un ostéome spongieux. Dans un cas de Favalaro, il s'agissait aussi d'un ostéome de cette nature. Virchow les avait désignés assez justement sous le terme d' « *ostéomes à moelle* ».

Il est arrivé rarement de découvrir des kystes dans l'ostéome (Virchow); inversement, on a décrit des tumeurs dans lesquelles se trouvait une sorte de cavité remplie de liquide (Panas, Dolbeau).

Les formes mixtes sont exceptionnelles; selon Favalaro, il n'existe qu'un seul cas d'ostéosarcome dans la littérature de ces vingt-cinq dernières années. Cucco prétend (non sans exagération) que beaucoup d'ostéomes ne sont que des ostéosarcomes! Le malade soigné par Shikano (Nippon Gank. Zashi., mars 1917) était porteur d'un ostéo-fibro-myxome. La tumeur enlevée par De Lapersonne présentait une partie osseuse et une partie molle; on pouvait penser à une simple coïncidence: Chiari (Prager méd. Woch., 1892) n'avait-il pas rencontré de nombreuses exostoses du squelette à côté d'un sarcome à cellules géantes, chez une jeune fille de 19 ans? Mais l'examen histologique a permis, dans le cas présent, de faire le diagnostic de tumeur mixte mésoenchymateuse.

Enfin, il est possible d'observer d'autres lésions à côté de l'ostéome lui-même: le sujet de Greco était porteur également d'un angiome, si bien que l'auteur se demandait s'il n'y avait là qu'une simple coïncidence ou s'il n'existait pas, au contraire, une relation quelconque entre les deux tumeurs.

On signale souvent la présence de polypes muqueux

dus vraisemblablement à l'irritation chronique des tissus par la masse osseuse voisine ; il n'est pas rare, non plus, de découvrir un sinus rempli de mucosités, ou même une véritable sinusite (Dupuy Dutemps et Bourguet). Chez le malade d'Axenfeld, la présence de l'ostéome était masquée par une mucocèle. Celui de Peyrelongue avait une hypertrophie d'un cornet moyen.

CHAPITRE V

Symptomatologie - Evolution - Pronostic

Nous passerons rapidement sur la symptomatologie, car elle est relativement simple, et elle a été traitée, à plusieurs reprises déjà par les auteurs.

Certains ont dit qu'elle devait être variée et complexe, en raison des rapports de la cavité orbitaire avec le globe et des différences observées si souvent au sujet du siège et du volume de ces tumeurs. Evidemment, les signes objectifs que nous offrent des cas semblables à ceux de Demarquay (la tumeur était grosse comme la tête d'un sujet), de Weinlechner (la néoplasie avait 24 cm. de circonférence), ou de Carreras-Arago, différeront de ceux de la symptomatologie commune, étant donné que la tumeur ne dépasse pas, ordinairement, le volume d'une pomme.

Mais, à l'heure actuelle, les sujets s'observent mieux qu'ils ne le faisaient auparavant ; le plus léger symptôme les amène chez le médecin, qui, souvent, se contente alors de signes discrets pour poser son diagnostic.

Quels sont donc les signes de débuts couramment observés ?

1° Les classiques ont décrit trois périodes successives : une première, caractérisée principalement par des douleurs vagues ; une deuxième, marquée par l'apparition d'une exophtalmie ; enfin la troisième, lorsque la vue et le toucher permettent de déceler la présence de l'ostéome. Cela nous paraît être trop schématique et un peu loin de la vérité. Selon Lagrange, au contraire, l'exophtalmie existe toujours au début, même lorsqu'elle n'est pas décelable, car, du fait de la présence de la tumeur, l'œil est chassé de sa cavité « *dans l'exacte proportion de la place qu'il occupait lui-même* ». Nous ne voulons pas entrer dans la discussion. Toujours est-il, qu'il y a, en clinique, des exophtalmies que l'on ne peut pas déceler (cas d'Aubineau et Civel, de Worms, de Dupuy Dutemps, de Betti, de De Bono). Il est possible que l'exophtalmie n'existe réellement pas dans des cas particuliers : quand l'ostéome se dirige tout de suite vers la cavité crânienne, au lieu d'envahir l'orbite elle-même, par exemple, où, lorsque le tissu adipeux rétro-oculaire est suffisamment lâche pour échapper aux premières pressions qu'exerce sur lui la tumeur.

Il n'en reste pas moins vrai que l'exophtalmie est un signe de début remarquablement fréquent, que l'on rencontre chez presque tous les malades ; elle est donc un signe capital.

Le moment de son apparition est très variable ; elle peut remonter à plusieurs mois, à plusieurs années ; chez le patient de Veasey, elle remontait à 11 ans ; celui de Cucco présentait de l'exophtalmie depuis 15 ans. Son

apparition reste parfois insidieuse ; Peyrelongue cite le cas d'un jeune garçon auquel son camarade fait remarquer que son œil gauche était plus gros que le droit. La malade de Morax vient consulter « *parce que son œil gauche est plus gros et que cela n'est pas joli* ». Très souvent aussi, c'est la famille qui en fait la remarque au malade (Favaloro).

L'unilatéralité de l'exophtalmie est un de ses caractères importants. On a observé parfois une exophtalmie bilatérale ; par exemple dans le cas de Nettleschipp en 1887 ; mais il s'agissait de deux ostéomes, l'un de la région temporale, l'autre de l'orbite elle-même du côté opposé.

Le degré de la protrusion est obtenu au moyen de l'exophtalmomètre ; il en existe de plusieurs sortes ; qu'il nous suffise de citer ceux de M. le Professeur Rollet, de Cohn, de Snellen, d'Ambialet, d'Antolli, de Sattler, de Calderaro, de Javal ; l'orbitomètre de Motais enfin. Dans la pratique courante on peut utiliser le compas d'épaisseur des serruriers. L'exophtalmie est parfois très légère (Di Nolo) ; d'autres fois, elle atteint plusieurs mm., entraînant alors des désordres graves du côté du globe. Elle était considérable dans un cas de Mouret et Dejean ; il est exceptionnel, alors, qu'elle n'occasionne pas de troubles oculaires. Calderado a montré par des expériences faites sur le cadavre qu'un mm. d'exophtalmie correspondait à un peu moins de 1 cm³ de masse néoplasique.

L'exophtalmie est indirecte dans la plupart des cas, le globe étant projeté en avant, en bas et en dehors. Cela s'explique très bien par le siège habituel des ostéomes.

Il arrive qu'elle soit directe au début, mais au bout d'un certain temps, elle devient indirecte.

L'exophtalmie, enfin, augmente progressivement ; l'œil arrive, parfois, à être complètement luxé. Le bulbe était entièrement exorbité chez la malade de Sitchen ; chez celui de Mouret et Dejean, le globe formait une saillie irréductible depuis un an ; l'œil se luxait hors du bord des paupières et le malade le remettait chaque fois en place avec les doigts ! L'œil finit par ne plus être protégé par les paupières ; des accidents inflammatoires inévitables éclatent alors au niveau de la cornée et de la conjonctive ; l'ulcération de la cornée est à redouter, dès ce moment. Il est rare, cependant, de constater la fonte purulente de l'œil. Le globe, d'autre part, se trouve de plus en plus immobilisé ; ses mouvements sont sur-tout limités au début vers le haut et en dedans. Cette fixation plus ou moins complète de l'œil est due, soit à la paralysie des muscles, par compression de leurs filets nerveux, soit à la compression purement mécanique et directe que la tumeur exerce sur le globe. On cite des cas où le malade n'a ressenti au début de son affection qu'une sensation de gêne dans les mouvements de l'œil (Potel).

2° Les troubles visuels sont les plus importants à signaler après l'exorbitis du globe oculaire.

La *diplopie* d'abord. Le patient peut voir double pour deux raisons principales : ou la diplopie est purement mécanique ; elle n'est, en sorte, que la conséquence directe de l'exophtalmie, les axes oculaires étant déviés dans leur direction ; ou bien elle est due à une paralysie par compression des muscles moteurs de l'œil. Selon

Gobert (Thèse de Lille 1919) la diplopie est rare, car une trop grande déviation des axes est nécessaire pour qu'elle se produise. Lagrange l'a rencontrée dans 12 % des cas seulement. Nous l'avons notée 15 fois dans les observations qui suivent ce travail. En réalité, la diplopie paraît être un symptôme rare, parce que les malades font souvent abstraction de l'image fausse à laquelle ils ont fini par s'habituer. L'emploi du verre coloré permettra dans beaucoup de cas, de constater une diplopie (Morax).

La *diminution de la vision* s'observe fréquemment du côté de l'œil atteint. Tchilinguiroff a constaté des troubles visuels dans 46 % des cas. Ils peuvent être très récents, ne dater que de quelques semaines ; dans d'autres cas, ils arrivent très rapidement, mais insidieusement : le malade cité par Legrand s'aperçoit en se rasant qu'il ne voit pas de l'œil gauche. Ordinairement, les malades ont de l'amblyopie ; les objets sont mal distingués, comme s'ils étaient entourés d'un brouillard. Il est rare que la vision devienne nulle (Lauber, Vail, De Laperonne, Roger). On a noté du scotome, un leucome (Sitchew), de l'hémianopsie (Cargill), de la kératite, probablement de nature neuro-paralytique.

La baisse de l'acuité visuelle est liée surtout soit à des troubles de la réfraction soit à des troubles du fond d'œil. La myopie résulte de l'élongation de l'œil par compression latérale du globe ; quand la compression s'exerce d'arrière en avant il en résulte de l'hypermétropie. L'examen ophtalmologique permet de déceler quelquefois des anomalies du fond d'œil ; il y a compression du nerf optique et des vaisseaux. Il y a de la

stose papillaire, de l'œdème de la papille (Morax). La papille est décolorée ; ou bien ses bords sont seulement flous (M. le Prof. Rollet). Les malades de Wray et de Roger et Brémont nous offrent de beaux exemples d'atrophie papillaire. La circulation de retour se fait mal ; les veines réliniennes sont gonflées tortueuses (Cargill), les artères rétrécies.

Les troubles visuels, enfin, peuvent être liés à une paralysie des nerfs ciliaires. Il est classique de rappeler, à ce propos, que le patient de Glasgow présentait de la mydriase.

Le *ptosis* est un signe qui appartiendrait plutôt aux ostéomes de la voûte orbitaire. Il peut être incomplet, comme dans le cas du malade observé par Axenfeld. Il faut toujours incriminer ici les phénomènes de compression nerveuse.

3° Nous allons maintenant passer en revue une série de symptômes secondaires :

L'épiphora est un des plus fréquents. Nous insisterons sur le fait que le larmolement a été l'unique signe de début chez certains sujets (Ogilvy, Dupuy Dutemps et Bourguet). il est surtout fréquent quand il s'agit d'ostéomes localisés aux fosses nasales, il peut s'accompagner alors d'anosmie, d'enchifrènement, d'épistaxis parfois.

La *douleur* a été notée 13 fois dans nos observations. Elles peuvent être provoquées ou spontanées. Pour Tchinghiroff, les douleurs spontanées que l'on constate dans l'ostéome sont peut-être dues à une origine syphilitique de la néoplasie. Elles peuvent être localisées au niveau de l'œil, ou bien prendre les allures de véritables

céphalées. Parfois, elles sont transitoires : le malade dit avoir souffert à un moment donné seulement (Lagrange). Leur irradiation est fréquente. Elles résultent de cause probablement multiples ; compression et tiraillement du globe, irritation des nerfs, distension des sinus, inflammation de voisinage, etc.

L'affection a débuté chez certains malades par de la *rougeur et du gonflement des paupières* (Nicolini, De Lapersonne). La première observation de M. le Professeur Rollet a trait à une femme qui a présenté une hémorragie de la paupière supérieure.

Rappelons que la conjonctive peut être injectée ; des fibres sensibles peuvent aussi être tiraillées d'où de l'émoussement de la sensibilité observé dans certains cas.

L'état général n'est pas touché.

4° La *tumeur* apparaît ordinairement après l'exophtalmie. Mais il peut se faire que son apparition soit aussi un signe de début : la malade d'Aubineau et Civel avait déjà remarqué depuis deux ans la présence d'une petite bosse au-dessus du sourcil ; les observations de Dubar et Potel, de Betti sont intéressantes également à ce point de vue.

La peau est libre à la surface de l'ostéome ; la tumeur siège ordinairement dans les régions internes de l'orbite ; ses limites pourront être précisées par le toucher. Elle peut obstruer les fosses nasales, s'étendre du côté du cerveau, envahir les sinus voisins.

Ce que nous venons de dire permet déjà de prévoir quels vont être l'évolution et le pronostic de l'ostéome

orbitaire, quand le chirurgien n'est jamais appelé à en faire l'exérèse. Les symptômes du début sont déjà graves par eux-mêmes ; mais si on laisse s'étendre la tumeur, elle finira par causer des désordres irréparables : menace de cécité complète, en particulier, par atrophie progressive du nerf optique ; obstruction du canal nasofrontal et, par suite, possibilité de voir se produire une sinusite ; complications phlegmoneuses du tissu péri-bulbaire, avec fistules persistantes, ectropion, catarrhe purulent du sac lacrymal, suppuration de la conjonctive bulbaire et palpébrale. L'infection peut se propager dans les fosses nasales, dans les sinus et il peut arriver que, après sphacèle des parties voisines, l'ostéome devienne mobile et soit expulsé au dehors, par un trajet fistuleux (Imre, Lediard).

Mais ce qui fait surtout la gravité de l'ostéome orbitaire, c'est son évolution, toujours possible du côté du crâne. Pour la première fois, avec Pech, on a eu un exemple de cette évolution redoutable vers la cavité crânienne. Cushing a rapporté quatre cas d'ostéomes ayant provoqué des complications intra-crâniennes (*Surgery, Gynaecology and obstetrics* June 1927) ; on ne peut préciser le moment exact où l'ostéome entre en contact avec la dure-mère, car le cerveau tolère pendant longtemps la présence de la néoplasie qui s'accroît lentement à son voisinage. L'irritation des méninges se traduira par un affaiblissement des facultés intellectuelles, en particulier par la perte de la mémoire (Miller). L'épilepsie, soit jacksonienne (Roger), soit généralisée (Mouret et Dejean) est fréquemment observée dans ces cas. Le pronostic vital va finir par se poser ; l'intervention est im-

puissante à sauver le malade qui meurt avec les signes d'une véritable tumeur cérébrale (Virchow).

L'invasion de la fosse crânienne est rare, heureusement. Mais, du fait que l'ostéome ne s'arrête pas de progresser, même après avoir expulsé tout le contenu de l'orbite, le pronostic « quod vitam » n'en reste pas moins réservé. La mort arrive dans 50 à 100% des cas selon Cohn ; les ostéomes les plus graves, selon ce même auteur, sont ceux qui viennent du sphénoïde, les plus bénins, ceux qui viennent du sinus frontal. Birch-Hirschfeld a évalué à 80 % la mortalité des ostéomes ethmoïdaux abandonnés à eux-mêmes ; à 100 %, celle des ostéomes qui naissent du sphénoïde ; à 42 %, celle des ostéomes qui ont leur origine dans les sinus frontaux. Selon Lagrange, la mortalité totale est d'environ 20 %. Comme toutes les tumeurs bénignes, l'ostéome reste des années, sans manifester sa présence. Celui, dont Roger et Brémont rapportent l'observation, avait mis plus de 25 ans pour se développer ! Mais, en raison de son siège même, des accidents graves, si ce n'est l'issue fatale, seront toujours à redouter. On ne peut compter sur un arrêt de développement de la tumeur, possibilité admise par Spéciale Cirincione, encore moins sur sa disparition spontanée par raréfaction osseuse, comme l'aurait observé une fois Nicolini.

CHAPITRE VI

Diagnostic

Les petits signes de l'extrême début, sans tumeur cliniquement décelable, ne sont jamais suffisamment nets pour permettre de poser un diagnostic précis : tel malade qui présentera des phénomènes douloureux, sera souvent traité pour une simple névralgie ; tel autre, qui aura du larmoiement, sera soigné pour une dacryocystite banale.

Mais il est un signe sur lequel le médecin aura l'attention éveillée chaque fois qu'il sera appelé à le constater : c'est l'exophtalmie. Dès lors, une première question va se poser à lui : « *Quelle est l'origine de cette exophtalmie ?* »

1° il y a eu des erreurs de diagnostic au sujet de la cause d'une exophtalmie. Cette erreur fut faite par de nombreux auteurs, tels que Vassius, Franke, Dimmer, Königstens, Birch-Hirschfeld.

Pour la plupart des observateurs Lagrange en particulier, le signe capital qui guide le diagnostic des tumeurs orbitaires est la protrusion du globe oculaire. Latteri fait

remarquer que, dans quelques cas, ceux où le néoplasme s'accroît à la base de l'orbite, l'œil peut conserver sa position normale pendant longtemps. Betti a montré un cas de tumeur osseuse d'origine primitivement orbitaire et du volume d'une petite noisette, dans lequel le globe n'avait subi aucun déplacement, ni en avant ni latéralement. Pour Aubineau et Civel, la sémeilogie de l'exophtalmie est difficile à interpréter. Ils ont observé des faits où le lent développement et l'irréductibilité de l'exophtalmie semblaient imposer le diagnostic de tumeur intra-orbitaire, alors qu'il s'agissait, soit d'une lésion syphilitique, soit d'une lésion extraorbitaire et obstruant la fente sphénoïdale. Ils ont observé d'autres cas, au contraire, où la brusquerie et le caractère fugace de l'exophtalmie leur ont fait penser à un hématome orbitaire, ou à des lésions sinusiennes, alors qu'ils étaient en présence d'un angiome.

Le diagnostic positif de l'exophtalmie ne se pose pas ; il est en effet facile de voir si un œil est dans sa position normale. Cependant, lorsqu'il s'agit d'une très faible exophtalmie, le diagnostic peut devenir délicat et on devra recourir à l'exophtalmomètre.

Le diagnostic différentiel de l'exophtalmie se fera avec les fausses exophtalmies ; les unes dues à une modification de la cornée (staphylome), les autres, à une modification du globe oculaire (hydrophtalmie). De même on ne confondra pas l'état de l'œil en situation normale, alors que l'autre est en enophtalmie.

On recherchera ensuite si cette exophtalmie est *pulsatile* ou non, afin d'éliminer la possibilité d'un anévrysme arterioso-veineux, d'un anévrysme de l'artère

ophtalmique, celle, enfin, d'une néoplasie vasculaire de l'orbite.

L'exophtalmie *isolée*, due à une parésie des muscles de l'œil, à la suite d'une infiltration des gaines nerveuses, est rare et ne nous retiendra pas plus longuement.

Les exophtalmies *inflammatoires* sont plus intéressantes à considérer, car elles donnent lieu parfois à des erreurs de diagnostic. On élimine, évidemment la possibilité d'une tumeur vraie de l'orbite, quand le début a été brusque, quand les douleurs sont d'une acuité extrême et les signes généraux d'emblée graves. On pense au phlegmon de l'orbite. Mais il ne faut pas oublier que la forme chronique du phlegmon orbitaire peut être confondue avec certaines tumeurs de la région ; en cas de doute, on devra toujours faire l'incision exploratrice.

Legrand, dans sa thèse, attire l'attention sur le fait que souvent la première manifestation clinique de l'ostéome est une cellulite orbitaire. Ce sont alors des tumeurs qui sont restées longtemps silencieuses, et ce n'est que lorsqu'elles ont pris un volume considérable, ou à l'occasion d'une complication aigüe, que l'on arrive à faire un diagnostic précis ; dans l'observation citée par cet auteur, le Docteur Sourdille était intervenu pour un pseudo-phlegmon de l'orbite.

La ténionite s'observe surtout chez les rhumatisants ; elle s'accompagne de chémosis et la résolution se fait en quelques semaines.

La thrombo-phlébite orbitaire présente les mêmes symptômes que le phlegmon de l'orbite. Elle s'en distingue cependant, par l'intensité des phénomènes généraux et par la bilatéralité rapide de l'exophtalmie.

Le clinicien reconnaîtra facilement la nature inflammatoire de l'exophtalmie dans le cas d'ostéopériostite. Il faut savoir, cependant, qu'il existe des formes d'ostéopériostite chronique devant lesquelles on peut penser à un ostéome de l'orbite, du fait surtout de l'aspect mamelonné de la tumeur. M. le Professeur Rollét publie un exemple de ce genre dans le *Lyon médical* du 10 février 1924 : il s'agissait d'une ostéopériostite non spécifique, chez un sujet bien portant, sans antécédents syphilitiques ou bacillaires décelables, mais due aux microbes banaux de la suppuration ; c'était une forme assimilable à l'ostéomyélite chronique des membres. On conçoit toute l'importance qu'auront, dans ces cas, l'examen attentif du malade, les renseignements fournis par la radiographie et les réponses du laboratoire.

Enfin, parmi les exophtalmies inflammatoires, il en est une sur laquelle il nous reste à insister : nous voulons parler de celle qui s'observe dans les affections des sinus, particulièrement dans les formes chroniques, le malade n'accusant pas de troubles et, par conséquent n'aiguillant pas le diagnostic. N'a-t-on pas dit « *Quand l'œil est poussé en bas, songez toujours à une affection du sinus frontal, même si aucun signe n'attire l'attention de ce côté ?* » Le sinus frontal est, en effet, celui qui doit être incriminé avant tous. La possibilité, ici, d'une sinusite frontale, même sans lésion de l'orbite, surtout chez les enfants et les adolescents, est une notion devenue classique depuis 1890, après les travaux de Berger et de Panas. Dans un cas observé par Nicolini, on avait pensé à un empyème du sinus frontal ; c'est la ponction qui permit de corriger l'erreur et de poser le diagnostic

d'ostéome. Johnston fut appelé à examiner une exophtalmie causée par une sinusite frontale et ethmoïdale ; l'accumulation du pus dans les cellules provoquait une saillie des parois amincies. Mais l'exophtalmie était survenue en quelques jours et ce signe fut suffisant pour écarter tous les doutes. La mucocèle frontale, lorsqu'elle évolue vers l'orbite, peut donner de l'exophtalmie comme premier symptôme. A ce propos, nous devons appeler l'attention sur l'hyperostose naso-orbitaire, décrite pour la première fois par M. le Professeur Rollet, et qui est devenue aujourd'hui un signe classique : elle consiste en une production osseuse pathognomonique d'une distension du sinus frontal, quelle que soit la cause de cette distension.

Après ce bref exposé, nous pensons qu'il est superflu de rappeler encore tous les renseignements précieux que peuvent nous fournir la rhinoscopie, l'utilisation de la diaphanoscopie, la radiographie enfin. Cependant, nous voulons insister sur l'importance du cathétérisme. Dans une observation de Mouret et Dejean, tous les examens avaient montré qu'il existait nettement un sinus frontal malade. Or, ce soi-disant sinus était réduit à une petite cellule ethmoïdo-frontale cachée derrière la suture fronto-maxillaire. Le cathétérisme n'avait pu être réussi, et malgré cela, on avait supposé que l'on pouvait avoir à faire à un ostéome frontal difficilement accessible, ou bien à une tumeur très petite, ou bien à une tumeur placée en dehors de la racine cloisonnante de l'apophyse unciforme, ou bien, encore, à une tumeur située à la partie supérieure de la gouttière rétrobulbaire. Les différents moyens d'exploration, tout en indiquant que la

région du sinus était opaque, n'avaient pu affirmer l'existence même de ce sinus. Seul le cathétérisme, s'il avait réussi, aurait pu affirmer l'existence d'une cavité sinusienne frontale. Les auteurs, tout en sachant reconnaître l'appoint précieux fourni surtout par la radiographie, estiment que les moyens d'exploration clinique sont parfois insuffisants pour reconnaître l'existence ou l'étendue du sinus frontal.

Certaines affections plus rares peuvent encore provoquer de l'exophtalmie, et donner lieu à des difficultés de diagnostic : il est arrivé à Williamson-Noble (*British J. of oph.* 1926) d'opérer un sujet pour une tumeur intra-oculaire ; il s'agissait d'une grosse masse de tissu conjonctif, formée à la suite d'une irritation par la présence de cristaux de cholestérine. Birch-Hirschfeld range ces pseudo tumeurs inflammatoires de l'orbite sous trois groupes : celles pour lesquelles la guérison est spontanée ou arrive après administration d'un médicament, comme l'iodure de potassium, le mercure ou la quinine ; celles pour lesquelles l'opération est tentée, sans que l'on trouve de tumeur, celles enfin, pour lesquelles l'examen microscopique seul peut permettre de voir que l'on a affaire à une inflammation chronique.

Le Docteur Marbaix et le Professeur Van Duyse écrivent un long chapitre dans les *Archives d'Ophthalmologie* de 1921 sur la lymphomatose chronique inflammatoire observée dans l'orbite. Cette affection peut être l'expression d'une affection générale peu apparente et relevant de la lymphocytémie. Aussi, faudrait-il toujours déterminer la formule qualitative hématologique, parmi les méthodes cliniques usitées pour le diagnostic des tumeurs de l'orbite.

Il nous reste à envisager les exophtalmies *non inflammatoires* : celle de la maladie de Basedow est rarement unilatérale, au point « *qu'il ne faut pas en tenir compte en clinique* » a dit le Professeur Truc.

Il faudra également songer à la possibilité d'une exophtalmie par tumeur hypophysaire. L'existence possible d'un hématome orbitaire ou d'une hématocele sera rapidement envisagée, ensuite. Après quoi, le médecin va être tout naturellement amené à faire le diagnostic « d'exophtalmie de cause tumorale ». Il va donc se poser une deuxième question : « *Il y a probablement une tumeur ; quelle est cette tumeur ?* »

2° On a beaucoup écrit sur le diagnostic des tumeurs orbitaires. Terrier et Morax en particulier, l'ont bien étudié dans la Revue de chirurgie de 1903. On a dit que les tumeurs orbitaires offraient en ophtalmologie la même difficulté que l'abdomen en chirurgie. Cette question est, en effet, une des plus complexes qui puisse être soumise à la sagacité du chirurgien. En effet, ne venons-nous pas de voir que beaucoup d'affections inflammatoires se traduisent dans l'orbite par des phénomènes qui sont aussi ceux que déterminent les tumeurs ? D'autre part, à un moment donné de leur évolution, la plupart des tumeurs peuvent se compliquer de phénomènes inflammatoires. Que l'on ajoute à cela l'impossibilité d'explorer les parties profondes de l'orbite, la pénétration fréquente dans cette cavité de tumeurs nées des cavités voisines, et l'on comprendra toutes les difficultés du problème.

Le professeur Badal est d'avis que le diagnostic des tumeurs du fond de l'orbite, quant à leur nature, est le

plus souvent impossible : *« les erreurs les plus invraisemblables ont été commises par des chirurgiens du plus grand mérite, sans avoir, d'ailleurs, de conséquence fâcheuses pour le résultat de l'opération ».*

Dans un cas de Knapp, la nature osseuse de la tumeur n'était pas encore déterminée au moment de l'intervention.

Wray se demande, chez un de ses malades, s'il a affaire à un ostéome de la région externe de l'orbite ou à une lésion de la glande lacrymale ; la radiographie était négative.

Nous n'irons pas jusqu'à dire cependant que le diagnostic est impossible parfois, au point de ne pas tenter l'intervention, comme cela est arrivé à Cross ! (Tr. Opht. U. K. 1905).

D'abord, il faut s'assurer que l'ostéome n'est pas masqué par la présence d'une autre tumeur. Coppez publie en 1896 l'observation d'un jeune homme de 19 ans qui était venu consulter pour une tumeur apparue au-dessus de l'œil droit. Il y avait de l'exophtalmie. On fait le diagnostic de kyste dermoïde ; celui-ci est enlevé. Quelques mois après une nouvelle intervention permet de faire l'ablation d'un second kyste ; mais on est frappé cette fois, par le fait que la voûte orbitaire ne sonne pas creux sous le scalpel ; on est ainsi amené à découvrir la présence d'un ostéome de sinus frontal qui avait fracturé le plancher de l'orbite.

Afin d'explorer plus facilement la cavité orbitaire dont la profondeur est d'environ 50 mm., Wray conseille de faire une injection de morphine une heure avant et des injections profondes de novocaïne quinze minutes avant.

Stevenson fut obligé d'endormir sa malade pour pouvoir l'examiner comme il convenait (Tr. Op. U. K. 1905). Wray recommande, en outre, l'emploi d'une spatule flexible. En réalité, l'exploration digitale sera la meilleur. De Graefe proposait de pénétrer avec le doigt entre le globe de l'œil et la paupière après anesthésie locale. La palpation, selon De Lapersonne, doit se faire entre la paupière et le rebord orbitaire, la pulpe du doigt dirigée vers le rebord osseux, la face onguéale du côté du globe oculaire.

Dès ce moment, le médecin doit avoir présent à l'esprit les différentes tumeurs qu'on peut rencontrer dans la région orbitaire. Il éliminera d'abord la possibilité d'un méningiome auquel il faut toujours penser, à dit Cushing, lorsqu'on se trouve en face d'une tumeur de la cloison externe de l'orbite et d'une exophtalmie. M. le Professeur Rollet a attiré l'attention en 1901 sur un tableau clinique qui peut prêter aussi à confusion : il s'agissait d'une malade qui présentait une exophtalmie unilatérale, directe, prononcée, non pulsatile, sans traumatisme antérieur, sans signes inflammatoires, sans tumeur apparente, et pour laquelle on avait songé à une néoplasie profonde de la cavité orbitaire. L'intervention ne montra aucune lésion, mais permit à la malade de guérir. M. le Professeur Rollet a la conviction qu'il doit se produire dans le tissu lâche cellulaire de l'orbite, de l'hypertension orbitaire et des lésions peu ou pas plastiques par action de toxines. Il se passe là ce que l'on voit pour la cavité abdominale où la laparotomie exploratrice devient curative.

Nous laissons de côté les tumeurs vasculaires (an-

giome... etc.) qui ont été mentionnées à propos de la sémiologie, de l'exophtalmie ; de même les exostoses spécifiques, les ostéites bacillaires et autres, l'hyperostose naso-orbitaire décrite par M. le Professeur Rollet : toutes ces lésions ont été étudiées précédemment.

La léontiasis ossea a donné lieu à des erreurs de diagnostic : Lipthay avait cru avoir affaire à un ostéome. On s'efforcera de reconnaître une hypertrophie diffuse des os de la face et du crâne. D'ailleurs, c'est une affection rare et dont l'évolution ultérieure fait toujours faire le diagnostic.

Les néoplasmes de la glande lacrymale peuvent entraîner un déplacement mécanique de l'œil. Mais leur diagnostic est aisé, et la confusion n'est pas permise.

De même, la possibilité d'une tumeur kystique de l'orbite (encéphalocèle, kystes séreux congénitaux, kystes dermoïdes, kystes à entozaires, etc...) sera vite écartée. Lorsque le diagnostic demeurera hésitant, on pourra recourir à la ponction exploratrice.

L'enchondrome est rare au niveau de la cavité orbitaire ; Browne en 1903 a pourtant hésité avant l'intervention, entre ce diagnostic et celui d'ostéome.

Ce qui caractérise le lymphadénome, c'est sa bilatéralité, la coexistence fréquente d'autres tumeurs dans les régions ganglionnaires, la fréquence de la leucocytose. L'état général est profondément atteint ; d'ailleurs, l'évolution est rapide et la terminaison toujours mortelle.

Mais, parmi les tumeurs malignes, l'ostéosarcome est la tumeur qui est le plus souvent confondue avec l'ostéome. Certains auteurs sont allés jusqu'à dire que la plupart des ostéomes n'étaient, en réalité, que des ostéo-

sarcomes. Il semble que cela soit exagéré ! Latteri, dans un cas qu'il a eu l'occasion d'observer, se demandait s'il ne s'agissait pas d'un ostéosarcome plutôt que d'un ostéome. Mais l'ostéosarcome est rare et il prend exceptionnellement son origine sur les parois orbitaires. D'autre part il s'accompagne des signes propres aux tumeurs malignes : douleurs, gonflement diffus de la région, élévation de la température locale, évolution rapide, état général menacé, engorgement ganglionnaire.

Pour nous résumer nous voyons que le diagnostic d'ostéome orbitaire est relativement facile : on a affaire à des sujets jeunes, souvent des hommes ; on ne retrouve rien dans leurs antécédents, si ce n'est parfois un traumatisme au niveau de la région oculaire ou un passé sinusien ; l'œil est dévié ordinairement en bas et en dedans ; à l'angle supéro-interne de l'orbite le palper permet de constater l'existence d'une tumeur plus ou moins volumineuse évoluant depuis longtemps et ayant progressivement augmenté de volume ; sa surface est bosselée ; sa consistance est dure comme de l'os, même au niveau des points les plus saillants ; l'état général du sujet est bon ; les douleurs et les signes inflammatoires sont peu intenses ; des kystes ou des polypes muqueux pourront également s'observer : ils sont produits par l'irritation chronique de la masse osseuse. (Mouret et Dejean).

Le médecin a donc fait le diagnostic d'ostéome orbitaire. Une troisième recherche s'impose à lui : « *est-ce, oui ou non, un ostéome secondaire dû à une métastase ? Quel est son siège et son étendue ? Quelle est sa structure ?* ».

a) L'histologie permettra de savoir l'origine exacte de la néoplasie. C'est ainsi que, dans un cas de Vincent et Baruk (Presse Médicale, 31 mai 1930), l'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un ostéome secondaire, à point de départ digestif. La localisation sphénoïdale est fréquente dans ces cas là.

b) Si le diagnostic de la nature de l'ostéome est facile celui de sa limitation l'est beaucoup moins. Selon Hantsell, on ne peut se baser sur le degré des accidents observés, car il peut se produire dans l'orbite des désordres incontestablement plus grands que ne le laisse supposer le siège de la tumeur. Pour lui, dans la majorité des cas l'œil est projeté en avant, en bas, en dehors, indépendamment du siège de la tumeur, de telle sorte qu'on ne peut en déduire la position de celle-ci. L'immobilité du globe et l'exophtalmie seraient plutôt en rapport avec la forme de la tumeur qu'avec son siège.

En 1896, Coppez signale aussi la difficulté de ce diagnostic. Il signale qu'il est impossible cliniquement de reconnaître comme tels certains ostéomes du sinus frontal sur le point de pénétrer dans l'orbite, encore localisés dans le sinus, ne donnant donc ni exophtalmie, ni écoulement purulent par le nez, que des douleurs supra-orbitaires parfois.

Badal, dans un cas observé par lui, se base sur ce que le sujet a constaté depuis longtemps une gêne croissante au passage de l'air par la narine correspondante, pour penser à une tumeur développée aux dépens de l'os planum de l'éthmoïde. Peyrelongue, du fait que son malade avait de l'enclignement et une hypertrophie du

cornet moyen, avait pensé que l'ostéome était probablement d'origine ethmoïdale.

Il est difficile aussi de savoir si l'ostéome a pénétré dans le crâne. L'absence de phénomènes de compression cérébrale nous laissera dans le doute. Panas cite le cas d'un ostéome qui avait déjà perforé la dure-mère, sans qu'aucun signe ait pu laisser soupçonner sa présence. Ce silence s'explique par l'extrême lenteur d'évolution de la tumeur, l'encéphale ayant le temps de s'y accommoder.

D'après l'exemple de Peyrelongue cité plus haut, nous voyons quelle importance peut prendre l'examen rhinoscopique en pareil cas. La transillumination, la ponction exploratrice aideront à déceler l'origine sinusienne d'un ostéome. Mais la radiographie est le moyen d'exploration clinique le plus précieux. Tous les auteurs s'accordent à en reconnaître l'utilité. Elle permet :

a) De faire parfois le diagnostic d'ostéome orbitaire : il en a été ainsi dans un cas de Di Nola (on n'est pas intervenu parce qu'il n'y avait pas de signes oculaires suffisamment graves) ; les deux cas rapportés par Cohn ont été reconnus aussi grâce à la radiographie ;

b) De vérifier le diagnostic, alors que tout fait penser à l'existence d'un ostéome, même la résistance au doigt. C'est ainsi que Morax s'est aperçu, une fois, qu'il s'agissait, en réalité, d'une mucocèle frontale ;

c) De suppléer à l'éclairage électrique insuffisant quelquefois pour déceler la présence d'une tumeur sinusienne (Morax : Soc. d'Op. de Paris, 1911) ;

d) D'indiquer la position et l'étendue de la tumeur ;

si elle possède ou non des prolongements ; si la tumeur est simple ou multiple ; quelle en est l'épaisseur et si elle a envahi le crâne ; ainsi, la radiographie permet de poser les indications opératoires et de se faire une idée exacte de la masse à enlever.

Birch-Hirschfeld rapporte une observation d'ostéome de l'orbite dans laquelle la radiographie a rendu des services remarquables en montrant qu'elle était la voie d'accès la plus favorable pour faire l'extraction de la tumeur, et en permettant ainsi de ne pas commettre des dégâts trop considérables.

Il est indispensable de prendre chaque fois un cliché de face et un cliché de profil. Selon Morax, les radiographies de face, même les meilleures, ne donnent pas toujours des limites très précises, du côté du crâne. Wray recommande de placer le plus grand axe de la tumeur parallèlement à l'écran, en s'inspirant pour cela de la direction de l'exophtalmie. Hartmann, dans la Soc. d'Oph. de Paris de 1922, enseigne que pour avoir une vue d'ensemble des deux orbites, il faut placer l'ampoule ou la tête du sujet de telle sorte que le rayon normal pénètre en un point situé sur la ligne médiane, à 8 cm. au dessus de la protubérance occipitale externe et ressorte à la racine du nez. Speciale Cirincione, enfin, recommande de faire les radiographies suivant cinq directions différentes.

On a cité des cas rares où la röntgénophotographie faisait supposer que l'ostéome était dans le sinus frontal, alors, qu'en réalité, ce dernier était sain. Certains auteurs, Van Duyse en particulier, estiment que le skiagramme permet aussi de reconnaître l'existence de tu-

meurs opacifiées par des dépôts calcaires, ce qui peut évidemment donner lieu à des erreurs de diagnostic. Dans l'observation publiée par Van Duyse, seul l'examen histologique a fait redresser le diagnostic d'ostéome : il s'agissait d'une tumeur mixte de l'orbite. Cela peut se voir aussi pour des tumeurs à tissu conjonctif abondant et serré ; certains angiomes eux-mêmes ont donné des plages obscures, du fait de la présence de sang à leur intérieur.

En réalité, le diagnostic du siège et des dimensions d'un ostéome orbitaire ne peut jamais se faire d'une façon très précise ; même pendant l'opération, on ne sait pas, bien souvent, sur quel os la néoplasie a pris naissance au début, surtout si celle-ci s'étend à plusieurs os à la fois. Heureusement, il n'y a là qu'un inconvénient tout à fait relatif pour l'opérateur. Les anciens auteurs, plus particulièrement Dolbeau, pensaient, au contraire, que le point d'implantation connu, l'ostéome pouvait être enlevé sans difficulté. Actuellement, ce qui intéresse surtout le chirurgien, c'est la connaissance de l'étendue de la tumeur.

c) Vouloir préciser les caractères structuraux d'un ostéome, cela semble impossible ; dire si on a affaire, avant toute intervention, à un ostéome spongieux ou éburné, est une affirmation qui ne repose sur rien ; on pourra, à la rigueur, avoir une idée, d'après la consistance plus ou moins dure de la néoformation, d'après son évolution surtout. En effet, il semble bien établi que les ostéomes spongieux évoluent plus rapidement que les autres. La radiographie, ici encore, pourra être utile en donnant une ombre plus ou moins intense de

la tumeur. La ponction pourra également fixer, dans une certaine mesure, sur sa consistance.

Selon Mazza, quand la tumeur est d'origine périostée, elle est volumineuse, ne s'accompagne jamais de déplacement des os voisins, enfin elle est toujours pédiculée.

CHAPITRE VII

Indications opératoires. Manuel opératoire. Traitement

Dans un chapitre précédent, nous avons essayé de montrer la fréquence et la gravité des complications de l'ostéome orbitaire. Il faut donc traiter au plus vite cette affection en apparence si bénigne, mais si redoutable en réalité.

L'impuissance du traitement médical est reconnue depuis longtemps ; il est classique, cependant, d'essayer au début une thérapeutique antispécifique, en cas de diagnostic erroné. Mais si les résultats se font attendre après plusieurs semaines, on devra abandonner sans hésitation le mercure et l'arsenic. Pour Ogilvy, les ostéomes sont, bien souvent, une manifestation de la syphilis héréditaire : si le traitement antivénérien n'agit pas, cela tient au fait que le malade vient toujours consulter trop tard. Dans sa thèse, Tchilinghiroff envisage aussi la possibilité, pour certains ostéomes, d'être d'origine spécifique ; le traitement n'agirait que si ces

tumeurs sont récentes. D'autres ont prétendu avoir constaté la disparition de certains ostéomes, sous l'influence du traitement d'épreuve : mais ces cas, probablement, furent précédés d'une infection bien certaine. Enfin, pour certains auteurs, il est possible que le traitement antispécifique arrête seulement le développement ultérieur de ces néoplasies.

Nous ne ferons que rappeler, maintenant, l'emploi des caustiques, afin d'amener la nécrose de la tumeur. C'est un vieux procédé qui ne présente plus qu'un intérêt historique.

Il reste donc le traitement chirurgical : il faudra intervenir systématiquement toutes les fois que le diagnostic d'ostéome sera posé ; nous pouvons même dire : *« toutes les fois que l'on aura affaire à une tumeur endorbitaire »*.

Cependant, quand on s'occupe de l'opportunité d'une intervention pour les ostéomes orbitaires, on voit qu'il y a eu de très vives controverses entre les chirurgiens d'autrefois. Elle a été longtemps considérée comme grave. Berlin, en 1880, dit que : *« la défiguration ne doit en aucun cas autoriser à procéder à une intervention qui, en somme, sacrifie le quart des malades »* ; il évalue à 25 % le pourcentage des décès post-opératoires, à la suite, surtout, de complications cérébrales et méningées. Knapp, Mayde, Mackenzie, Demarquay rejetaient l'intervention. Sur 100 malades opérés, il y en a 60 qui meurent, a dit Le Mond ; 63 selon Bornhaupt. Panas disait : *« ce serait un leurre que de tenter de séparer des os de l'orbite les ostéomes qui y sont adhérents »*.

Mais, que nous apprennent les statistiques plus ré-

centes ? D'après Taranto, il y aurait eu 18 % de décès post-opératoires entre les années 1850 et 1874, 7 % entre les années 1875 et 1900. Birch-Hirschfeld, qui a suivi l'évolution de 179 ostéomes, évalue à 13,6 % la mortalité après l'intervention pour les ostéomes des sinus frontaux, à 12,7 % celle des ostéomes appartenant aux sinus ethmoïdaux, enfin à 33 % quand il est question du sinus sphénoïdal. Pour Lagrange, le traitement chirurgical n'est suivi de décès que dans 6 % des cas seulement ; pour Cumston, dans 10 % des cas ; pour Culbert, dans 3 % des cas ; pour Cohn, dans 13 à 30 % des cas : les ostéomes les plus dangereux à opérer seraient ceux qui viennent du sphénoïde, les moins dangereux ceux qui viennent du sinus frontal. Tous les chirurgiens sont d'accord pour dire que les ostéomes en relation avec le plafond de l'orbite sont les plus dangereux. Nous avons pu réunir soixante-trois observations pour lesquelles l'intervention a eu lieu et a été complète : deux cas seulement ont été suivis de mort ; le malade de Birch-Hirschfeld est décédé à la suite d'une infection méningée ; celui de Culbert est mort 7 mois après l'opération, après un coma plus ou moins long ; il était syphilitique. Nous serions donc plutôt d'accord avec Culbert qui trouve seulement 3 % de décès post-opératoires.

A quoi donc attribuer les tristes bilans d'autrefois ? A de multiples raisons : d'abord, aux tristes conditions de la chirurgie de ce temps, dans laquelle aseptie et antisepsie étaient totalement ignorées, et qui faisaient courir le risque de suppurations souvent interminables. Knapp ne professait-il pas ouvertement que, dans la chirurgie oculaire, il n'avait pas pu se convaincre de l'uti-

lité des substances antiseptiques ? On favorisait aussi les infections en laissant certaines plaies ouvertes, sous prétexte que la tumeur se nécroserait peut-être et s'éliminerait d'elle-même. Trop souvent, le chirurgien ne connaissait pas l'étendue exacte de l'ostéome, ne savait pas s'il existait ou non des prolongements, ne soupçonnait pas son origine sinusienne. Le diagnostic de la nature de la tumeur ne se faisait pas, non plus, avec autant de précision que maintenant ; l'ostéosarcome était souvent confondu avec l'ostéome. Enfin, la dureté extrême de la tumeur, son volume énorme, car les malades venaient consulter plus tard que ceux d'aujourd'hui rendaient encore plus incertaine l'issue de l'intervention.

a) Devons-nous donc opérer tous les ostéomes de l'orbite ? Bornhaupt, Mackenzie, Demarquay conseillent de négliger les petites tumeurs indolores et d'enucléer l'œil quand on a affaire à de grosses tumeurs ayant aboli la fonction visuelle ou s'accompagnant de douleurs trop vives. De Wecker estime que « *si un sacrifice est ici à faire, il doit être fait aux dépens de la tumeur, et non de l'œil* ». Lagrange est partisan de respecter les ostéomes à évolution lente et ne s'accompagnant pas de désordres sérieux ; mais il affirme que l'opération a quatre-vingt-quatorze chances sur cent de réussir, pourvu que le cerveau ne soit pas intéressé. Terrien propose de s'abstenir quand la radiographie a décelé des prolongements craniens. Di Nola n'est pas intervenu chez sa malade parce qu'il n'y avait pas de signes oculaires importants (1909). Blake n'a pas opéré le sien à cause de son âge avancé et de la situation profonde de la tumeur (1913).

Veasey recule devant l'intervention à cause de l'envahissement de l'étage antérieur du crâne par la tumeur (1916). Il faut aussi tenir compte de la grosseur de l'ostéome. Blake, par exemple, cite encore le cas d'un ostéome qu'il n'a pas pu enlever, son malade ayant succombé sur la table d'opération ; il mentionne le danger qu'il y a à enlever de tels ostéomes ; ce danger a été signalé également par Fuchs, Schweinitz, Arago, Tivedy, et bien d'autres..

Certains auteurs, au contraire, ont réussi l'ablation d'énormes tumeurs (Post et Alt, Roger et Brémond). En réalité, quel que soit le point de vue auquel on se place, l'intervention chirurgicale sera toujours justifiée ; le chirurgien devra l'entreprendre le plus précocement possible ; il se bornera à une simple exploration de la région, s'il y a lieu.

b) Les auteurs italiens insistent beaucoup pour savoir si l'on doit faire l'ablation complète des ostéomes ou seulement, leur ablation partielle. Speciale Cirincione a dit : *« sera faite l'extirpation totale quand la tumeur est entièrement dans l'orbite et vice-versu, l'extirpation partielle, limitée à l'orbite, quand l'ostéome a envahi une cavité voisine, même si on court le risque d'intervenir de nouveau au cours des années suivantes »*. Pour Panas, le développement des ostéomes devient moins rapide après une simple résection. Selon Demarquay, toute tumeur superficielle doit bénéficier d'une ablation complète ; les autres ne doivent être extraites qu'en partie. Lagrange au contraire, est d'avis que l'ablation totale est toujours préférable à l'ablation partielle : sur 42 cas d'ablation complète étudiés par lui, il y aurait eu

2 morts, et sur 8 cas de résection partielle, il y aurait eu 3 morts. Bornhaupt pensait également que la résection était plus dangereuse que l'opération radicale. Aschoff estimait qu'une tumeur augmentait plus rapidement de volume après une résection partielle. Mais il paraît excessif tout de même de croire, comme le fait Lagrange, qu'une scrupuleuse aseptie élimine presque tous les dangers inhérents à l'ouverture de la calotte crânienne !

Nous n'avons aucun exemple pour nous prouver que l'évolution successive d'un ostéome partiellement réséqué a entraîné la mort plus rapide du patient. D'autre part, il est peut-être naturel de penser qu'une ablation partielle maltraite moins les tissus ; elle dure moins longtemps, et il n'est pas rare, après elle, de voir la tumeur arrêtée dans son développement. En réalité, nous pensons qu'elle ne doit être faite que dans des cas exceptionnels. On doit, au contraire, se montrer partisan de l'exérèse totale chaque fois qu'elle est possible au point de vue chirurgical ; osera-t-on, par exemple, enlever en totalité un ostéome qui a son origine dans le sinus sphénoïdal ? Pour Gallemaerts, et nous sommes entièrement de cet avis, même lorsque la tumeur ne peut être extirpée en totalité, l'opération reste toujours indiquée comme moyen d'obtenir la réintégration de l'œil à sa place et la cessation des phénomènes de compression au niveau du nerf optique.

c) Dans la grande majorité des cas, le but du chirurgien est d'extraire l'ostéome tout en respectant l'œil ; il ne doit pratiquer l'énucléation du globe que dans les cas de force majeure ; c'est ce qu'avait fait Sattler pour avoir plus de jour et atteindre plus commodément la

région sphénoïdale. Le malade de Sitchew avait un leucome central de la cornée et l'œil était complètement exorbité : le globe fut donc enlevé. De Lapersonne se trouve devant une volumineuse tumeur qui l'oblige à enlever l'œil et les parties molles dans un premier temps. Mais de tels exemples sont rares. En raison de l'esthétique, il faut tout tenter pour conserver l'œil, même quand la vision est perdue ; d'ailleurs, les guérisons sont ici parfois « *miraculeuses* », a dit Panas.

d) Il y a peu de contre-indications opératoires. On peut toujours tenter une extraction partielle de la tumeur quand celle-ci émet des prolongements intracranien. L'âge avancé du patient peut faire hésiter le chirurgien : l'anesthésie locale pourra rendre ici de précieux services.

e) Quelle va être donc la technique opératoire ? Comme on l'a dit souvent, ce sera une opération plutôt magistrale que réglée ; elle sera telle que, tout en s'adaptant aux différents cas à traiter, elle permettra d'ouvrir la cavité orbitaire sans toucher à son contenu, de l'explorer et d'opérer en lésant le moins possible l'œil et ses annexes.

Thomas de Veiga aurait été le premier à s'attaquer à de pareilles tumeurs, en 1506. En 1831, Salzer pratique l'extirpation partielle d'un ostéome. En 1851, Canton réussit à extraire en entier la néoplasie chez un de ses malades. La dureté de l'ostéome a été un obstacle infranchissable pour beaucoup de chirurgiens. On connaît les curieux procédés d'extraction de certains d'entre eux, comme Gerhard, Van der Meer, Aiken, Grossmann, qui s'acharnaient pendant des semaines entières à fragmen-

ter la tumeur, soit au moyen d'une scie, soit au moyen de forets ou d'acide nitrique. Plus près de nous, Knapp, avec une technique qui a demandé cinq heures de travail, aboutit chez son malade à de la ptose palpébrale et à une partielle immobilité du globe !

Actuellement, l'examen de la radiographie fait partie des préliminaires de l'intervention. Le mode d'anesthésie n'a pas une grande importance ; l'éther et le chloroforme ont été souvent utilisés. Il semble que l'anesthésie locale soit une de celles qui offre le plus de garantie, les os de la face étant peu sensibles, en général. Enfin, au moment d'opérer, le chirurgien aura toujours présent à l'esprit le voisinage d'organes délicats, tels que l'œil, le paquet vasculo-nerveux, la lame criblée, etc... ; il cherchera, d'autre part, à réduire au minimum les délabrements de la face, afin de conserver l'esthétique.

D'une façon schématique, on peut dire qu'il y a quatre temps dans l'extraction d'un ostéome orbitaire : l'aborder, l'isoler, lui faire un chemin, l'extraire.

En ce qui concerne le premier temps, on peut dire que l'ostéome a bénéficié des différents procédés utilisés pour faire l'exérèse des tumeurs de l'orbite en général. Scarpa fut l'idéalisateur d'une méthode d'ablation des tumeurs orbitaires, avec conservation de l'œil ; il l'expose dans son « *Traité des Maladies des yeux* ». Rognetta, en 1835, préconise une incision à peu près semblable, à la base des paupières tendues sur la tumeur supposée saillante, parallèlement à la direction des fibres du muscle orbiculaire, et respectant la conjonctive. Après lui, Maisonneuve, Demarquay, Malgaigne, Dupuytren, Deval, Bérard ont également incisé les pau-

pières pour pouvoir arriver sur la tumeur. Mais la *voie transpalpébrale* est mutilante; elle détermine souvent du symblépharon et du colobome, du ptosis, de la rétraction des paupières, enfin Knäpp s'est fait le promoteur de la *voie transconjonctivale*. Le Professeur Rohmer, de Nancy, dans la thèse de son élève Thierry (1892), préconise aussi cette voie qui consiste à inciser la conjonctive et la capsule de Tenon entre le droit supérieur et interne et l'oblique interne. Mais c'est une voie étroite. Le Professeur Lagrange, en 1903, dans un travail très complet où il étudie les différents procédés d'extraction des ostéomes, préconise la *voie palpébro-conjonctivale*, caractérisée surtout par la section du muscle droit interne au cours de l'intervention. Elle a l'inconvénient d'exposer le malade au strabisme paralytique, quand la section de ce muscle ne se cicatrise pas toujours ad integrum; elle est impossible à utiliser, d'autre part, quand il s'agit d'extraire une tumeur volumineuse située au voisinage des parois externes de l'orbite.

La *voie transosseuse* est une de celles qui a été le plus utilisée : De Wecker, après avoir augmenté les dimensions de l'orifice palpébral par une incision au niveau de la commissure externe, résèque une partie de la paroi externe de l'orbite ; le périoste a été détaché pour servir ultérieurement à combler la brèche osseuse définitive. Wagner, ensuite, essaie la résection temporaire de cette même paroi. Mais, c'est surtout Kröenlein, en 1886, qui, s'inspirant des idées des deux précédents auteurs, résèque l'apophyse orbitaire externe du frontal, l'apophyse frontale de l'os malaire et la paroi

externe de l'orbite. En réalité, ce procédé n'est pas à l'abri de nombreuses critiques : malgré le jour relativement large qu'il donne, il détruit les nerfs ciliaires et le ganglion ophtalmique, il entraîne du ptosis, du strabisme, l'immobilité du globe, enfin il est relativement très laborieux et laisse une cicatrice qui n'est pas toujours négligeable.

Des modifications de détails furent apportées par la suite au procédé de Krönlein (Pollosson, Gangolphe, De Becker, Jonesco, Parinaud, Morax, Lagrange, Professeur Rollet). On a utilisé également d'autres voies transosseuses, selon que l'orbite a été abordée par son plafond (Franke, Kikusi, Dolbeau, Lucas Championnière), par sa paroi interne (Moure) ou par son plancher, c'est-à-dire ici par voie transmaxillaire (Sourdille).

Cushing recommande d'opérer par voie endocranienne les ostéomes situés dans la région supéro-interne de l'orbite, afin de reconnaître l'existence possible de prolongements intra-craniens.

Mais, en réalité, toutes ces voies sont traumatisantes. La *voie marginale sous-aponévrotique*, tout en présentant l'avantage de donner un jour aussi grand, est moins dangereuse pour la musculature et l'innervation du globe de l'œil. Elle a été décrite pour la première fois, en 1907, par le M. le Professeur Rollet.

Dans ce procédé, on aborde le contenu intra-orbitaire en utilisant la zone décollable comprise entre le périoste orbitaire et le cône musculo-sensoriel, et sur laquelle nous avons déjà insisté au chapitre II de cette étude. Ce qui caractérise cette méthode, ce n'est pas seulement l'incision cutanée curviligne à la marge de l'orbite, mais

encore le mode d'exploration profond de l'orbite, sans léser les vaisseaux et les nerfs qui se rendent aux muscles de l'œil.

Quels sont donc les temps opératoires de cette méthode ?

Premier temps : Suture temporaire des paupières, par blépharorrhaphie, sans avivement. — Après avoir rasé le sourcil, désinfecté la peau, fait l'asepsie des paupières et de l'œil, on pratiquera la suture palpébrale avec deux fils de soie, en prenant soin de ne pas les passer trop profondément. Cette suture a pour but de protéger l'œil de toute atteinte opératoire ou post-opératoire et d'éviter ainsi tout ulcère de la cornée, ou toute diminution de l'acuité visuelle par leucome consécutif. Le premier temps a donc son importance au point de vue de la protection de l'œil ; il présente, en outre, un autre avantage, celui de faciliter l'examen de l'orbite profond.

Deuxième temps : Incision de la peau. — Deux hypothèses sont à considérer ici :

1° Ou bien *il n'existe pas de tumeur apparente* : l'incision se fera au bistouri à la marge externe de l'orbite ; elle passera à environ un centimètre de la commissure palpébrale ; elle pourra être continuée, en se recourbant soit sur le bord orbitaire supérieur, soit sur le bord orbitaire inférieur. En résumé, cette incision sera curviligne et externe de 3 ou 4 centimètres, la margelle externe de l'orbite étant une zone d'abord non dangereuse.

Le tracé de l'incision déterminé comme siège et comme étendue, le bistouri mord jusqu'à l'os sous-jacent ; on se trouve en face du septum orbitale ; les pro-

longements que ce septum fibreux envoie sur le pourtour orbitaire externe sont décollés à l'aide de la rugine concave à ras du rebord orbitaire.

Le chirurgien pénètre alors entre cette aponévrose et le périoste ; une dissection minutieuse permet de les séparer l'un de l'autre.

2° Ou bien *la tumeur est palpable* : ou la tumeur est palpable uniquement après orbitotomie externe préalable, ou elle l'était avant l'opération. Si c'est au cours de l'intervention que l'on perçoit une tumeur et que l'on ne puisse pas l'extraire par l'incision externe, on agrandit cette incision ou on en pratique une autre.

Si la tumeur était déjà visible et palpable avant l'intervention, on fera l'incision curviligne marginale comprenant un quart ou un tiers de la marge de l'orbite menée suivant le siège de la tumeur.

Troisième temps : Exploration digitale sous-aponévrotique. — Les lèvres de la plaie sont écartées, l'œil est récliné en dedans à l'aide d'un instrument moussé. L'exploration se fera avec la pulpe du doigt sous l'aponévrose.

Quatrième temps : Suture intra-dermique de la plaie cutanée opératoire. Drainage de la cavité. — D'une manière générale, on peut constater que cette opération donne un jour très suffisant. On ne note pas de paralysie oculaire ni de larmolement, comme à la suite d'une incision transconjonctivale. La paupière se relève normalement ; il n'y a pas de ptosis, car l'incision n'est pas palpébrale. Il n'y a également pas de strabisme, ni bilité du globe comme lorsqu'on pratique le pro-rönlein qui présente, outre l'inconvénient de

créer une fracture esquilleuse de coaptation lente et exposée à l'infection, celui de détruire les nerfs ciliaires et le ganglion ophtalmique. Enfin, si l'on a pris soin de faire une suture intradermique, la cicatrice de la plaie opératoire sera à peine visible.

. A côté de ces résultats dus à la technique opératoire elle-même, il nous faut envisager ceux dus à l'ablation de la tumeur. Nous enregistrons la disparition des principaux symptômes. Nous ferons également remarquer que l'orbitotomie sous-aponévrotique a peut-être plus de valeur encore dans les cas où il s'agit d'intervenir pour un ostéome ; en effet, ces tumeurs sont d'origine osseuse, situées toujours, par conséquent, dans l'espace décollable que le doigt utilise pour explorer l'orbite profond. Ainsi, on n'aura pas à craindre l'effondrement de l'aponévrose qui renferme les organes fins et délicats du cône musculo-sensoriel. La méthode du Professeur Rollet a ce grand avantage sur les autres : c'est que le siège de la tumeur, sa nature même, n'ont pas besoin d'être déterminés, si l'on veut.

Nous avons dit plus haut qu'après avoir abordé la tumeur, il fallait l'isoler. A première vue, cette manœuvre semble facile, du fait que l'ostéome, tumeur bénigne, doit être encapsulée ; en réalité, on trouve rarement une zone de clivage.

Il faudra isoler la tumeur à l'aide de la gouge, interrompre ses prolongements s'il y a lieu ; en cas de tumeur très dure. Lecène préconise la section des os en tissu sain, autour de l'ostéome. Selon Lagrange, il faut saisir la tumeur avec de fortes pinces et la désinsérer en la mobilisant. Laurens conseille de rompre son point d'at-

tache en faisant levier avec une gouge. Terrien utilise la scie de Gigli. En réalité, le dégagement circulaire prudent à la gouge et au maillet, entourant d'une véritable tranchée l'ostéome, sera le procédé le meilleur. Il sera indispensable de rechercher auparavant les points de repère qui indiquent la limite des zones dangereuses : par exemple, on ne devra jamais se porter au-dessus du trou ethmoïdal antérieur, sous peine de pénétrer dans la cavité crânienne. Dubar estime que la fraise électrique permet de manœuvrer avec plus de sûreté quand il s'agit de désinsérer l'ostéome.

L'extraction proprement dite de la tumeur libérée de ses adhérences n'est pas chose facile, dans beaucoup de cas. Young a été obligé de forer des trous dans l'ostéome pour pouvoir l'extirper. Quand on a affaire à du tissu spongieux, le morcellement est possible ; mais quand il s'agit du type éburné, les difficultés sont parfois très grandes, et ce n'est qu'après de longs efforts que l'on arrive à extraire la tumeur avec un davier. La dure-mère peut être mise à nu, mais si la technique est correcte, le danger n'est pas grand. Après l'accouchement de la néoplasie hors de l'orbite, on explore soigneusement la cavité où elle était logée ; on la débarrasse des débris et des mucosités qu'elle peut contenir ; on pratique des attouchements avec du chlorure de zinc à 1 % par exemple ; enfin, on suture la plaie après en avoir assuré le drainage.

Les suites opératoires sont ordinairement variables ; le malade de Mazza a guéri au bout de 12 jours ; celui de Lauber au bout de deux semaines ! Les complications septiques sont rares, les récidives exceptionnelles. Quel-

quefois, les malades conservent une fistule pendant un certain temps, mais tout fini par rentrer dans l'ordre. Le pronostic fonctionnel est plus réservé ; si l'obstacle est enlevé à temps, le malade peut recouvrer une partie de son acuité visuelle, mais il est rare qu'elle soit ramenée à la normale. L'exophtalmie et les douleurs disparaissent ordinairement, mais il peut persister du ptosis, du larmolement, de la diplopie, et les mouvements peuvent rester limités. La luxation du globe existait toujours chez le patient opéré par Roger et Brémond ; l'atrophie optique n'avait pas régressé, mais, par contre, les crises comitiales avaient entièrement disparu.

CHAPITRE VIII

Observations

OBSERVATION 1. — Professeur ROLLET (Inédite). —

Ostéome de l'orbite. — Extirpation. — Guérison.

B... Elisa, 64 ans, entre à la clinique ophtalmologique du Professeur Rollet au mois de mai 1929. Elle s'est aperçu que, depuis deux ans, son œil gauche devenait insensiblement plus saillant. Il y a seulement deux mois, elle s'est aperçu qu'une tumeur faisait saillie à l'angle supéro-interne de l'orbite; pas de douleurs; baisse de la vision depuis quelques semaines.

Bonne santé habituelle. Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires et personnels.

A l'examen, on voit, à la partie supéro-interne de l'orbite, une saillie que la palpation révèle dure, de consistance osseuse, se prolongeant dans la profondeur de l'orbite, sans qu'il soit possible de dire nettement sur quelle paroi elle paraît s'insérer; toutefois, on ne peut pas insinuer profondément le doigt entre la tumeur et

le plafond de l'orbite. Cette tumeur est bosselée, irrégulière dans sa forme. Pas de point douloureux, la peau n'est pas adhérente. Exophtalmie en bas et en dehors : à gauche 23 millimètres, à droite 14 millimètres, à l'exophtalmomètre du Professeur Rollet. Pas de paralysies oculaires, ni de ptosis. La vision qui aurait baissé récemment est égale à un quart. Examen ophtalmologique négatif : papille au contour un peu flou, pas de dilatation veineuse. Dyplopie sans caractère précis. Pas de trouble de la sensibilité. Pas de chemosis conjonctival.

Examen rhinoscopique : gros cornet moyen, surtout au niveau de sa tête. Pas de pus dans le méat moyen. Sinus frontal voilé à l'éclairage électrique. La malade ne raconte aucun passé sinusien.

Radiographie : de face, on voit nettement la tumeur foncée, bosselée, à contour mamelonné, remplissant les deux tiers de l'orbite; cette tumeur fait corps avec l'ethmoïde antérieur et le plancher du sinus frontal. Il existe un voile indiscutable du sinus frontal gauche. Les sinus sont manifestement très développés. De profil : atteinte du plancher du sinus frontal, fracture de l'étage antérieur, comme si le néoplasme avait fait éclater le mince plafond orbitaire.

Bien qu'il n'y ait aucun antécédent syphilitique, et que la réaction de B. W. soit négative dans le sang, un traitement énergique avec iodure, mercure et arsenic est appliqué.

Au bout de trois semaines, aucune amélioration n'étant survenue, on décide de pratiquer l'ablation de cette tumeur. Celle-ci est pratiquée le 1^{er} juin, sous anesthésie locale.

Blépharorrhaphie sans avivement. Orbitotomie curviligne supéro-interne, au devant de la tumeur, qui est peu à peu dégagée à la rugine. Le segment antérieur du grand oblique cravate la tumeur, il est impossible de ne pas le sectionner. Le décollement est poussé aussi

loin que possible en dehors et en bas. En haut et en dedans, on est rapidement arrêté; on a l'impression que le pédicule de la tumeur est en dedans sur la paroi interne de l'orbite, à sa partie supérieure; trois coups de ciseau sectionnent facilement ce pédicule. La tumeur est saisie par un davier et grâce aux petits mouvements de latéralité qu'on peut lui imprimer, on se rend compte que son attache osseuse a été rompue; toutefois, l'extraction en est laborieuse, et, après nouvelle rugination profonde, elle est énuclée de force. La masse enlevée, on se rend compte qu'elle adhéraît au canal naso-frontal et aux parties avoisinantes de l'ethmoïde et de l'unguis; ce dernier doit être enlevé à la fin de l'intervention, car il présente plusieurs traits de fracture. Le plancher du sinus frontal était indemne; à l'ouverture du canal naso-frontal, ni polype, ni écoulement de pus. Une mèche est laissée dans l'angle interne de la plaie; on essaie de reconstituer l'orbiculaire et le releveur.

Examen de la pièce : Ostéome bosselé, allongé, les dimensions sont : 28 mm. $\times$ 31 $\times$ 45 ; le poids est de 20 grammes. (*Fig. 1*).

4 juin : On évacue un petit hématome. Du sang s'écoule par le nez. L'exophtalmie a diminué; chémosis hémorragique, cornée normale.

11 juin : Température à 38°; sécrétion purulente par la plaie. Cornée normale.

21 juin : La malade commence à ouvrir légèrement son œil. Il persiste une petite fistule par où s'écoule un peu de pus.

24 juin : L'exophtalmie a disparu; à gauche 16 mm., à droite 15 mm. La malade quitte le service; tous les mouvements de l'œil restent limités. L'axe de l'œil reste dévié en bas et en dehors.

15 octobre 1930 : Bonne cicatrice ; toujours plus d'exophtalmie; ptosis; mouvements du globe limités; pas de douleurs.

OBSERVATION 2. — Professeur ROLLET (in Thèse Bergé).

Ostéome de l'orbite. — Extirpation. — Guérison absolue.

Mme J..., 68 ans, entrée dans le service de M. le Professeur agrégé Rollet. Rien dans ses antécédents ; pas de syphilis ; depuis deux ans, œil gauche porté progressivement en bas et en dehors, douleurs vives depuis 6 mois, avec irradiations ; il y a un mois, hémorragie subite de la paupière supérieure.

Actuellement : Exophtalmie en bas et en dehors ; acuité visuelle très diminuée ; pas de douleurs à la pression ; la tumeur a une consistance rénitente. La malade est opérée le 25 avril 1901. M. Rollet aborde la tumeur par une incision courbe, partie de l'angle supéro-interne ; on tombe sur une masse irrégulière, ayant la couleur du vieil ivoire ; avec la gouge et le maillet, on fait sauter ainsi la paroi inférieure du sinus frontal. Il en sort quelques mucosités ; on donne trois coups de maillet autour de la tumeur qu'on peut ainsi mobiliser ; l'extirpation, cependant, est difficile, mais ne s'accompagne pas d'hémorragie. Au fond de la cavité créée ainsi par l'ablation de la tumeur, on perçoit des battements. La tumeur a le volume d'une petite noix bosselée (*Fig. 2*), surtout du côté orbitaire. Le 19 avril, on refait le premier pansement ; l'œil est normal, à peine valcularisé ; la paupière supérieure est pendante. Le 10 mai, la plaie opératoire est fermée ; aspect extérieur : pas de rougeur, pas l'exophtalmie mouvements normaux de la musculature interne et externe, l'acuité visuelle est normale.

La tumeur osseuse pesait 9 grammes.

OBSERVATION 3. — SITCHEW (*Westnik Ophtalm.*, 1901).

Un cas d'ostéome de l'orbite

Paysan de 24 ans présentant un ostéome de la voûte orbitaire droite de la grosseur d'un œuf de poule. Orifice fistuleux de la paupière supérieure. Le bulbe oculaire dont la cornée avait un leucome central était complètement exorbité.

Enucléation du bulbe.

OBSERVATION 4. — LOUKINE (*West. Ophth.*, juillet-octobre 1901 et nov.-décembre 1902).

Un cas d'ostéome de l'orbite

OBSERVATION 5. — FRIDENBERG (*Am. Oph. Society*, 1903, p. 83).

Orbital osteoma of ethmoidal origin

Jeune homme de 21 ans; se présente avec de la protrusion de l'œil droit. Avait reçu un coup sur l'œil droit, il y a un an en jouant au football.

Une huitaine de mois après cette première visite, le malade qui avait refusé l'intervention, revient, se plaignant de voir double, d'avoir des douleurs de tête, une légère diminution de la vision et des troubles mentaux légers.

Intervention : Ablation d'un ostéome issu de l'os planum et ayant envahi l'orbite.

OBSERVATION 6. — MONS (*Annals Oculistique*, déc. 1904).

Présente un cas d'ostéome de l'orbite.

OBSERVATION 7. — NICOLINI (*La Clinica Oculistica*, 1904).

Garçon de 12 ans. Rien à signaler dans ses antécédents. Aurait eu quelques mois auparavant du gonflement et de la rougeur de la région oculo-palpébrale droite.

Actuellement, tuméfaction de la grosseur d'un demi-abricot, au niveau de l'œil droit. La paupière supérieure est complètement abaissée. On sent une tumeur dure, de surface lisse, profondément située, sessile. Le globe est dévié en bas.

Incision curviligne le long du sourcil : ostéome implanté dans la région interne de la voûte orbitaire. La région inférieure du globe a un aspect lardacé; on y retrouve différents muscles de l'œil. Aussi n'enlève-t-on pas la tumeur; on enlève seulement ces tissus inflammatoires. Drainage. Fistule guérie après avoir laissé s'échapper deux fragments osseux, ayant probablement appartenu à la tumeur.

On note épaississement de l'arcade orbitaire; toujours de la diplopie. La paupière s'est soulevée spontanément; le globe ainsi découvert, normal, mais toujours dévié.

OBSERVATION 8. — AXENFELD (*Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, 1904, p. 229).

Homme de 40 ans, porteur d'un ostéome du sinus frontal masqué par un mucocile. La paupière supérieure

pouvait à peine être soulevée; il y avait de l'exophtalmie; pas de douleur.

Importance de la radioscopie.

Opération de Kroenlein.

OBSERVATION 9. — BIRCH; HIRSCHFELD (*Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, 1904, p. 213).

Femme de 26 ans. Il y a 4 ans, a remarqué une déviation de l'œil gauche vers le bas. Douleurs de tête. La mobilité du globe est nulle en haut et est diminuée en dedans. La radio montre que l'orbite ne contient qu'une partie du néoplasme qui déborde dans le crâne et dans le sinus frontal.

Incision coudée suivant les deux tiers intérieurs du sourcil, puis perpendiculaire vers les cheveux. Extraction, après trépanation du sinus, d'un ostéome volumineux. On n'a pas cherché à enlever la tumeur par voie orbitaire.

Guérison normale, résultats esthétique et fonctionnel excellents.

OBSERVATION 10. — MAZZA (*Annales d'Oculistique*, 1904, p. 419).

Exostose éburnée très volumineuse de la cavité orbitaire.

Jeune paysanne de 17 ans qui, il y a deux ans, remarqua que son œil droit commençait à loucher en dehors. La saillie et la déviation de l'œil sont allées toujours en augmentant, mais il n'y a jamais eu de douleurs, ni de troubles de la vision; seulement, dans ces derniers temps, un peu de gêne dans l'occlusion complète des paupières.

A l'examen : tumeur dans la partie interne et supérieure de l'orbite; œil privé de tous ses mouvements.

Intervention : chloroformisation. La peau est sectionnée suivant une ligne courbe partant de l'extrémité droite de l'os nasal et remontant jusqu'au-dessous de l'arcade sourcilière pour la suivre jusqu'à son extrémité externe. Ablation difficile de la tumeur qui était vraisemblablement logée entre la branche montante du maxillaire supérieur, l'unguis et intéressant également les os ethmoïde et sphénoïde.

Guérison au bout d'une douzaine de jours.

OBSERVATION 11. — (*Archivos de Of. Hispano-Amer.*, 1904, p. 683).

Ostéome de l'orbite et du sinus frontal

OBSERVATION 12. — STEVENSON (*Tr. Opht. Soc. U. K.*, 1905, p. 163).

Large exostosis of orbit removed by operation

Jeune femme de 22 ans. Œil gauche a commencé à devenir saillant il y a six mois. Il y a deux ans, la malade aurait reçu un coup au niveau de cet œil.

Actuellement, globe porté en bas et en dehors; impossibilité de fermer les paupières; douleur de type névralgique. Vision normale. Mouvements de l'œil sont partout libres. Pas de diplopie.

Exploration de la tumeur sous anesthésie générale, la malade se laissant mal examiner.

Intervention : extraction longue et difficile. On a affaire à une tumeur osseuse provenant du sinus frontal. Guérison.

OBSERVATION 13. — ROGMEAN (*Société Belge d'Ophthalmologie*, 1905).

Un cas d'ostéome orbitaire

A la suite d'un traumatisme de la racine du nez, développement d'une tumeur de la paroi interne de l'orbite. Diagnostic d'ostéome confirmé par l'intervention. Extirpation du néoplasme. Guérison.

OBSERVATION 14. — OGILVY (*Tr. Opht. Soc. U. K.*, 1905, p. 167).

Case of ivory exostosis of orbit

Jeune homme de 24 ans. Vient pour épiphora de l'œil droit. Prorusion de l'œil de 3 m/m. Radiographie.

Intervention : incision de la peau au niveau du sourcil; l'ablation est difficile.

Il s'agissait d'un ostéome pédiculisé ayant son point de départ dans la paroi orbitaire. Guérison.

OBSERVATION 15. — TAYLOR (*Am. Surg. Phila.*, 1905, p. 151).

Ostéome de l'orbite

OBSERVATION 16. — OPPENHEIMER (*Klin. Mon. F. A.*, 1906, p. 358).

Cite un cas d'ostéome orbitaire et montre la nécessité de la radiographie.

OBSERVATIONS 17 et 18. — KNAPP (*Archiv. of Opth.*
XXXV, 1906, p. 353).

a) Chez une malade de 28 ans, une sphère osseuse de 2 mm. 5 de diamètre rattachée par un pédicule très mince à la partie antéro-supérieure de l'os plasmus de ethmoïde et-située en arrière du globe oculaire, est enlevée sans difficulté.

Le résultat cosmétique est parfait et la diplopie va en diminuant.

b) Femme de 29 ans. Avant l'intervention, la nature osseuse de la tumeur n'était pas encore déterminée. Elle était en relation avec la paroi supérieure de l'orbite et on dut la fragmenter pour l'enlever entièrement.

Bon résultat.

OBSERVATIONS 19 et 20. — BIRCH-HIRSCHFELD (34°
Versann. d. Ophtat. Gessellsh. Zu Heidelberg.
1907, p. 67).

Deux cas d'ostéomes de l'orbite

a) Un du sinus frontal. Après ablation temporaire de la paroi antérieure du sinus, on désinséra la tumeur qui était implantée sur la paroi postérieure; la dure-mère fut mise à nue.

Bon résultat opératoire.

b) Un ostéome ethmoïdal. La lame papyracée était envahie. Le malade eut de l'infection méningée et mourut.

OBSERVATION 21. — BELSKY (*Westnik Oph.*, 1908,
p. 504).

OBSERVATION 22. — DI NOLA (*Congrès de Médecine de Budapest*, 1909. Cité dans *Archivos de Oph.* 1910, p. 33.

Ostéome de l'orbite avec exophtalmie légère, non opéré, chez une jeune fille de 18 ans. La radiographie a fait faire le diagnostic; on n'est pas intervenu, parce qu'il n'y avait pas de signes oculaires suffisants.

— TOSABAJASHI (*Japanische Oph. Zeitschrift*, 1909, cité dans *Klin. Mon. F. A.*, 1909, p. 796).

Etude sur les ostéomes de l'orbite. Observations.

OBSERVATION 23. — CRAMER (*Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde*, 1909).

Ostéome orbitaire d'origine ethmoïdale. Extirpé et suivi de guérison.

OBSERVATION 24. — SCHMIDT-RIMPLER (*The Oph. Year Book.*, 1909, p. 323).

Ostéome évoluant dans les deux orbites.

OBSERVATION 25. — LAGRANGE (*Gaz. hebd. d. Sc. Méd. de Bordeaux*, 1909, XXX, 356).

Double ostéome de l'orbite développé dans cellules ethmoïdales et dans le sinus maxillaire

Jeune homme de 17 ans, se présente à nous avec une asymétrie faciale et une exophtalmie gauche. A l'âge de 12 ans, il aurait ressenti dans la région rétrobulbaire

une douleur sourde, qui ne dura qu'une huitaine de jours.

Le diagnostic d'ostéome de la région ethmoïdale est posé.

Ablation facile de la tumeur.

Devant une guérison incomplète, on est amené à pratiquer un nouvel examen et une nouvelle intervention, à la suite de laquelle on réussit l'exérèse d'une deuxième tumeur osseuse incluse dans la cavité du sinus maxillaire. Guérison complète cette fois.

OBSERVATIONS 26, 27, 28. — MARX (*Gräfes Arch. f. Oph.*, Bd LXXIV, 1910).

*Osteome der Nasennebenhöhlen mit seltenen
Komplikationen am Auge*

L'auteur cite trois observations d'ostéome orbitaire.

OBSERVATIONS 29-30. — AUBINEAU et CIVEL (*Soc. Franç. d'Ophthal.*, 1910, p. 200).

Ostéome de l'orbite

a) Jeune homme de 27 ans. A l'âge de 17 ans, chute sur le front, à la suite de laquelle la bosse frontale gauche serait devenue plus proéminente. Depuis plusieurs années, exophtalmie suffisamment accentuée pour que l'œil droit soit mal protégé.

Actuellement, exophtalmie considérable, avec ulcération infectée de la cornée, — tumeur très visible à la radio. — Il y a sept ans, une énucléation avait déjà été proposée.

Énucléation de l'œil dans un premier temps. Une se-

maine après environ, on intervient de nouveau : ablation à la gouge et au maillet de la portion orbitaire de la tumeur; la tumeur se continue sans ligne de démarcation avec le sinus frontal ossifié.

Production par la suite d'un ectropion de la paupière supérieure, dû aux trajets formés par des éliminations de sequestres.

b) Jeune fille de 16 ans qui, sans cause apparente, remarqua, depuis environ deux ans, la présence d'une bosse arrondie au-dessus de la tête du sourcil droit. Vision intacte. Pas de trouble fonctionnel indiquant un déplacement du globe.

Intervention : incision le long de l'arcade sourcilière. Au premier coup de maillet, énucléation d'une portion osseuse du volume d'une grosse noix. Il y a communication avec la cavité crânienne et on s'empresse de suturer.

OBSERVATION 31. — SLOCKER (*Acad. Méd. Ch. Esp.*, 21 nov. 1910).

Un cas d'ostéome du frontal.

OBSERVATION 32. — HANSELL (*The Oph. Record*, 1910, p. 119).

A case of osseous tumor of the orbit

Jeune fille qui, depuis déjà deux ans, a vu son œil gauche devenir de plus en plus proéminent. Douleurs de tête et diplopie.

Intervention : ablation d'un ostéome de la paroi interne de l'orbite, mais avec un prolongement ethmoïdal.

OBSERVATION 33. — WAGENMANN (*Graef's Archiv. f. Ophthalm.*, 1910, vol. LXXIV, p. 502).

Femme de 21 ans opérée avec succès d'un ostéome de la paroi interne de l'orbite. Les différents diamètres de la tumeur étaient de $20 \times 24 \times 26$ millimètres.

OBSERVATION 34. — GOYANES (*Arch. de Ophtalmol. Hisp.-America*, 1910, p. 793).

Un caso de osteoma orbito-frontale

OBSERVATION 35. — DUBAR et POTEL (*Echo Médical du Nord*, 1911, p. 65).

Auguste D..., employé de commerce, s'est aperçu, il y a environ 3 ans, de l'existence d'une petite grosseur à la partie supéro-interne de l'orbite. Larmoiement, œil dévié en dehors.

Radiographie : tumeur du volume d'une aveline, reliée par un pédicule assez mince à la face profonde du sinus frontal.

Intervention : guérison complète.

OBSERVATION 36-37. — MORAX. (*Société d'Oph. de Paris*, 1911, p. 34).

a) Chocolatière de 53 ans; vient consulter parce que « son œil gauche est trop gros et que cela n'est pas joli ». Pas d'affaiblissement visuel. Fond de l'œil est normal. L'emploi du verre coloré permet de déceler une diplopie.

Examen radioscopique négatif. Examen radiographi-

que montre la présence d'une ombre au niveau du sinus frontal gauche empiétant nettement sur le sinus droit et en continuité avec la zone orbitaire.

Opération .Guérison à peu près complète; il ne subsiste plus qu'une légère diplopie.

b) Femme de 30 ans présentant de l'exophtalmie de l'œil droit, accompagnée de douleurs. Elle avait noté depuis peu une voussure de la région temporale au même côté.

Stase papillaire, œdème de la papille. La malade compte les doigts à 0 m. 50.

A la diaphanoscopie, inégalité d'éclaircissement des deux sinus frontaux.

Radiographie.

Intervention : on enlève toute la paroi externe de l'orbite et une grande partie de la tumeur osseuse dont la résistance est considérable.

Guérison à peu près complète : plus de douleurs; pas de modifications des lésions papillaires de l'œil droit, acuité visuelle est restée la même, diminution de l'exophtalmie.

Une nouvelle radio permet de se rendre compte de tout ce qui reste encore de la tumeur.

OBSERVATION 38. — CRUISE (*Tr. of the Oph. Soc. of the U. K.*, 1911, p. 266).

Osteoma of the orbit

Sujet de 17 ans, opéré d'un ostéome de l'orbite gauche. La tumeur était née dans le mur interne de l'orbite; elle mesurait 34 mm. $\times$ 32 mm. $\times$ 12 mm. 5 et pesait 207 gr. 5.

Guérison parfaite.

OBSERVATION 39. — SPASSKI (*Westnik Ophtalm.*, 1912, vol. 29, p. 126).

Ostéome de l'orbite opéré et ayant produit avant son avulsion des hémorragies de la rétine par compression du paquet vasculo-nerveux du fond de l'orbite.

OBSERVATION 40. — CARGILL (*Trans of the opht. Society of the U. K.*, 1912).

Ostéome du sinus frontal à développement orbitaire

Jeune homme de 22 ans dont le sinus frontal, l'orbite et la région ethmoïdale du côté droit sont envahis par une tumeur osseuse, dense, piriforme, formant saillie de chaque côté de la racine du nez. L'œil droit est déplacé en avant, en bas et en dehors. Le champ visuel droit est rétréci. Diplopie à gauche et en haut. Veines rétinienne droites un peu gonflées.

On diagnostique un ostéome du sinus frontal envahissant l'orbite droite et tout l'ethmoïde.

A noter que ce jeune homme avait reçu, il y a quelques mois, un violent coup sur la figure, à la suite duquel il aurait eu des maux de tête, ainsi que de l'exophtalmie de l'œil droit, et de la diplopie.

OBSERVATION 41. — POST et ALT (*Am. J. Of. Opht.*, 1912).

Ostéome de l'orbite, s'étendant presque jusque dans la région sphénoïdale et paraissant avoir son origine dans la cellule ethmoïdales.

Malade guérit après intervention.

OBSERVATION 42. — WRAY (*Trans of the Opht. Society of U. K.*, 1912).

Exostosis of the orbit

Femme de 30 ans.

Ostéome de la face orbitaire de la grande aile du sphénoïde, de la grosseur d'un œuf de pigeon. S'accompagne d'exophtalmie et d'atrophie de la papille.

Opération de Kroënlein. Guérison.

OBSERVATION 43. — BLAKE (*The Oph. Record*, 1913, p. 419).

A huge orbital osteoma

Nègre de 82 ans; il attribue le commencement de ses troubles à la pénétration dans l'œil gauche d'une sciure de bois, il y a de cela 60 ans. Le lendemain de l'accident, l'œil aurait été douloureux et la vue aurait baissé. Puis de l'enflure est apparue; 8 ans après, l'œil était devenu très douloureux; il consulte un médecin qui incisa la masse; depuis ce moment, continuel suintement de pus épais.

L'examen clinique et les rayons X font découvrir l'existence d'un ostéome ayant son origine soit dans le sinus frontal gauche, soit dans la région ethmoïdale.

On n'opère pas à cause de l'âge avancé du malade et à cause de la situation profonde de la tumeur.

OBSERVATION 44. — GRECO (*Archivio di Ottalmologia*, 1914, p. 606).

Homme de 45 ans; l'affection serait apparue il y a six ans, à la suite de vomissements répétés.

La région de la paupière inférieure droite présente une tuméfaction grosse comme la moitié d'une mandarine et composée de deux parties : l'une, voisine du nez, est dure comme de l'os et de la grosseur d'une noisette ; l'autre, comprenant les deux tiers de la masse, a une consistance molle.

Le diagnostic d'ostéome implanté sur rebord de l'orbite et celui d'angiome de la paupière du même côté, est posé.

A l'interrogatoire du malade, on apprend qu'il y a une dizaine d'années, un charlatan qui le soignait, a été l'auteur chez lui d'une abondante hémorragie conjonctivale. D'autre part, à l'âge de 20 ans, il aurait reçu sur l'œil droit un gros morceau de pain, sans grand dommage, croit-il.

Le malade refuse l'intervention.

OBSERVATION 45. — CRAMER (*Klin. Mon. f. A.*, 1914, page 147).

OBSERVATION 46. — GOLOWIN (*Klin. Mon. f. Aug.*, 1914, p. 895).

Ostéome de l'orbite.

OBSERVATION 47. — FERRO (*Boletin de la Sc. de Oft. de Buenos-Aires*, 1915).

Etudiant de 19 ans; a remarqué il y a 1 an un déplacement de l'œil gauche, en bas et en dehors.

Intervention, après anesthésie au chloroforme; il s'agissait d'un ostéome fixé au toit de l'orbite.

Excellent résultat.

OBSERVATION 48. — WRAY (*Trans. of the Opht. Society U. K.*, 1915, p. 200).

Osteoma of orbit ?

Sujet se plaignant d'une proéminence de l'œil droit qu'il aurait déjà remarquée il y a 12 mois.

Actuellement, congestion de l'œil et vision réduite; limitation des mouvements du globe. Il existe une induration dans l'angle supéro-externe de l'orbite droite, dans la région même de la glande lacrymale.

La radiographie ne montre rien.

OBSERVATION 49. — POSEY (*Tr. Coll. Phys. Phila.*, 1916, p. 368).

OBSERVATION 50. — STERN (*Zeitschrift f. Aug.*, 1916, p. 75).

Ostéome de l'orbite.

OBSERVATION 51. — VEASEY (*Annals of Opht.*, 1916, p. 699).

Femme de 30 ans; vient pour protrusion du globe droit datant de 11 ans et ayant augmenté progressivement depuis cette date. Douleurs sourdes dans la même région.

Examen : protrusion en bas, en dehors; les paupières peuvent se fermer; la palpation permet de déceler une tumeur osseuse dans la portion supéro-interne de l'orbite. Pus dans la narine droite. Pas de douleur à la pression des sinus; pas de diplopie.

A la diaphanoscopie, les régions du sinus frontal droit et la portion la plus élevée du sinus maxillaire droit semblent plus foncées, mais la ponction ne ramène pas de pus.

La radio montre que la tumeur se développe en partie également dans l'étage antérieur du crâne.

C'est ce qui empêche la possibilité d'une intervention pour le moment; si des signes de compression cérébrale apparaissent plus tard, on avisera.

OBSERVATION 52. — HUNTER (*Opht. Record*, 1916, XXV, p. 211).

Tumeur orbitaire probablement osseuse

Femme de 47 ans ayant présenté il y a près de deux ans de violentes douleurs au niveau de l'œil gauche, en même temps que de la céphalée. Il y a un an environ l'œil a commencé à grossir; il y avait un œdème marqué des paupières.

A l'examen, ptosis; les pupilles réagissent bien; diplopie dans le regard en haut; tumeur située au-dessus du globe oculaire, du côté nasal de l'orbite. L'examen des fosses nasales est négatif. Celui des sinus aux rayons X est aussi négatif.

La tumeur est vraisemblablement une tumeur à évolution lente, issue du périoste de la cloison interne de l'orbite.

OBSERVATION 53. — BLANCO (*Archivos de Oftal. Hispano-Americanos*, 1917, p. 181).

Ostéome orbitaire.

OBSERVATION 54. — VAN DER HÖVE (*Zeitsch. f. Aug.*, 1917, p. 156).

Homme de 28 ans. Tumeur ayant son point de départ dans le sinus frontal et formant saillie dans l'orbite. L'exérèse par la voie fronto-orbitaire montra qu'il s'agissait d'un ostéome spongieux.

OBSERVATION 55. — SHIKANO (*Nippon Gank. Zashi*, mars 1917).

Ostéome-myxome-fibrome de l'orbite (tumeur mixte).

OBSERVATIONS 56, 57, 58. — SPECIALE CIRINCIONE (*Ann. di Ottal.*, février 1917, p. 81).

a) Homme de 25 ans; depuis 3 ans, l'œil gauche est devenu plus proéminent que le droit; il est déplacé en bas et en dehors; la vue a baissé de l'œil gauche.

Intervention : on enlève la tumeur qui était implantée dans la région supéro-interne de l'orbite. Deux ans après l'opération, il persistait un très léger degré de ptosis et un peu de strabisme.

b) Jeune fille de 16 ans; accuse depuis 3 ans des troubles de la vision et de la diplopie, du côté de l'œil gauche. Exophtalmie.

Intervention : on enlève un ostéome qui semblait faire corps avec la poulie du grand oblique.

c) Jeune homme de 21 ans. On ne peut enlever la tumeur entièrement; elle siègeait dans l'orbite gauche.

OBSERVATION 59. — MORAX (*Soc. d'Oph. de Paris*, 1918, p. 258).

Homme de 24 ans; il y a environ deux ans, son entourage avait déjà remarqué que son œil gauche était plus volumineux que le droit. Il y a une dizaine de mois, a été évacué du front pour diplopie. Traitement mercuriel sans résultat..

L'intervention a montré qu'il s'agissait d'un ostéome dont le point de départ a été la paroi orbitaire elle-même.

OBSERVATION 60. — CULBERT (*Am. J. of. Oph.*, 1919, 2, p. 264).

Il s'agit d'un homme porteur d'un ostéome en relation avec l'ethmoïde, l'orbite droite et le sinus frontal. Le sujet est un syphilitique.

Intervention : sept mois après l'intervention, après un coma plus ou moins long, le malade mourut rapidement.

OBSERVATION 61. — POTEL (cas cité par GOBERT, *Thèse de Lille*, 1919).

Jeune homme de 18 ans. La maladie a débuté, il y a huit mois, par une sensation de gêne dans les mouvements de l'œil, en même temps que se produisait un déplacement lent et progressif du globe oculaire et qu'une tumeur se développait dans l'angle interne de l'œil gauche.

Intervention : avec un davier, on finit par accoucher la tumeur hors de l'orbite, après libération de ses adhérences.

Suites opératoires simples. Guérison.

OBSERVATION 62. — W. LANG (*Am. J. opht.* 1919, vol. I, page 287).

Il s'agit d'un jeune homme opéré d'une exostose qui avait l'apparence de l'ivoire et qui était située au niveau de l'orbite. Cette tumeur était issue du sinus frontal

OBSERVATIONS 63-64. — LAUBER (*Zeit f. Augent. v.* 43-1920, p. 216).

a) Homme de 37 ans qui a remarqué que son œil gauche s'est mis à avancer hors de l'orbite depuis quatre mois. L'acuité visuelle est nulle à gauche. Céphalées.

L'intervention montre que l'on a affaire à un ostéome issue de l'ethmoïde. Le malade est sorti guéri de l'hôpital.

b) Homme de 34 ans. Protrusion de l'œil droit ayant commencé à apparaître il y a un an. La radiographie montre la présence d'une ombre épaisse, située dans l'angle interne de l'orbite et empiétant légèrement dans la région nasale.

Exérèse d'un ostéome qui avait franchi la lame papyracée de l'ethmoïde. Guérison complète quinze jours après.

OBSERVATION 65. — BETTI (*Clin. Chir.* 1920, p. 145).

Tumeur osseuse, chez une femme de 36 ans. Fracture du nez dans l'enfance.

Il y a quinze mois, elle a remarqué l'existence d'une tuméfaction dans l'angle interne de l'orbite ; cette tuméfaction l'a fait souffrir depuis peu de temps.

L'examen permet de reconnaître une tumeur dure, conique, non mobile.

L'intervention montre qu'elle est d'origine ethmoïdale et constituée par un tissu osseux.

OBSERVATION 66. — CUMSTON (*Int. Clin. Phila.* 1920, p. 32.)

Ostéome de l'orbite.

OBSERVATION 67. — TYDINGS (*Chicago-Ophth. Soc.*, octob. 1920).

OBSERVATION 68. — PATON (*Trans. Oph. Sc. U. K.* 1920, p. 257).

Ostéome du bord supéro-interne de l'orbite gauche.

OBSERVATION 69. — V. SCILLY (*Zeitschrift f. Augen.* 1921, p. 114).

Ostéome de l'orbite chez un fœtus.

Fœtus de quatre mois présentant un ostéome de l'orbite à point de départ frontal. Un moulage a été pris reconstituant le squelette orbitaire et les parties oculaires voisines déformées par la tumeur.

OBSERVATION 70. — LATTERI (*Ann. di Ottal.*, 1922, p. 266).

Homme de 26 ans. Il y a 18 mois, apparition d'une tuméfaction dans la région supéro-interne de l'orbite. Protrusion de l'œil, diplopie, douleurs sourdes.

La radiographie montre une zone opaque s'étendant entre le sinus frontal et l'orbite.

Intervention. Enucléation d'une tumeur grosse comme une pomme ; sa portion en rapport avec la cavité orbitaire présente deux dépressions profondes qui divisent la tumeur en trois lobes ; de ces deux dépressions la première devait recevoir vraisemblablement la portion réfléchie du grand oblique, la deuxième, l'élévateur de la paupière et le droit supérieur. Guérison parfaite.

OBSERVATION 71. — LINDENMEYER (*Klin. Mon. f. A.*, 1922, p. 837).

Ostéome du sinus frontal, opéré avec succès.

OBSERVATION 72. — CUCCO (*Ann. di Ott.*, 1923, p. 57).

Ostéoma dell' orbita.

Homme de 38 ans, ayant reçu à l'âge de 15 ans un coup de bâton sur la tête. Peu de temps après, protrusion de l'œil gauche, incision d'un abcès, persistance d'une fistule, puis à l'âge de 20 ans, intervention pour sinusite.

Il y a deux ans apparition d'une tuméfaction. Exérèse. On avait affaire à un ostéome présentant un long éperon à point de départ ethmoïdal. A côté de cette tumeur, il en existait une autre pour laquelle l'auteur avait fait le diagnostic de mucocèle. Guérison complète.

OBSERVATION 73. — VAIL (*The laryngoscope*, 1923, p. 428).

Femme de 21 ans, qui avait présenté de l'exophtalmie pendant un an et était devenue aveugle 6 mois après.

Il s'agissait d'une tumeur osseuse qui évoluait dans la région ethmoïdale gauche et dans l'orbite gauche.

Exérèse et guérison.

OBSERVATION 74. — LEWKOEWA (*Russ. Ophth. Journ.*, 1923, Bd II, Nr 6).

Ostéome orbitaire venant des cellules ethmoïdales.

OBSERVATION 75. — DE LAPERSONNE (*Soc. Fr. d'Oph.*, 1923, p. 440).

Tumeur mixte de l'orbite.

Femme de 41 ans ; il y a 7 ans, a remarqué du gonflement de la paupière supérieure droite ; un an après, l'exophtalmie était manifeste ; il s'est produit ensuite une keratite à la suite de laquelle la vision s'est complètement éteinte.

Examen : Tumeur énorme ; à travers les paupières, on sentait une tumeur formée de plusieurs lobes, les uns mous, d'autres plus durs.

La radio montre la présence d'un ostéome emplissant toute la cavité orbitaire.

Intervention après éthérisation ; large incision englobant les paupières ; extirpation en une seule masse de l'œil et de toutes parties molles, puis en second lieu, de l'ostéome, lui-même.

Guérison parfaite.

OBSERVATION 76. — THE PITTSBURGH OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY, 14 mai 1923. (*Am. J. of oph.*, 1924, p.226).

Ostéome de l'orbite.

Homme de 32 ans. Il y a 6 ans a reçu un coup de marteau sur l'œil gauche. Quelques semaines après, l'œil devenait proéminent ; pas de douleur ; diplopie.

Intervention : On fait l'exérèse d'un ostéome issu de l'ethmoïde, ayant envahi l'orbite. Le sinus frontal est ouvert ; on le trouve rempli de pus et de mucosités.

OBSERVATION 77. — A. BEDELL (*American Journal of ophthalmology*, 1924, v. 1, p. 126).

Un cas d'ostéome de l'orbite

Garçon de 17 ans, avec exophtalmie indirecte légère. Pas de diplopie. Pas de gêne visuelle jusqu'au jour où apparurent soudain des phénomènes inflammatoires.

L'ostéome fut enlevé avec l'os planum sur lequel il s'insérait.

OBSERVATION 78. — ALLEN (*Am. J. of Oph.*, 1924, p. 633).

Ostéome de l'orbite.

Début il y a un an. Pas d'antécédents pathologiques. Poussée rapide depuis 4 mois.

Léger déplacement de l'œil droit et léger ptosis. Pas de douleur, même à la pression. Il s'agit d'une masse dure située dans angle interne de l'orbite droite ; l'intervention après anesthésie générale, permet de constater que la tumeur est en communication avec le sinus frontal par un petit prolongement, et adhère aussi à une cellule ethmoïdale.

Suites opératoires normales. Le sujet conserve de la diplopie.

OBSERVATIONS 79-80. — KUTVIRT (IV^e Congrès de la Soc. Tchécoslovaque O. R. L., Pragues 1925).

Deux cas d'ostéome de l'orbite

a) Homme de 18 ans ; sinusite frontale avec périostite de la paroi orbitaire.

Intervention : On trouve, outre les altérations produites par la sinusite, un ostéome gros comme une noix occupant l'ethmoïde et une partie de la paroi orbitaire du sinus frontal.

b) Homme de 21 ans ; exophtalmie droite se développant en 3 ans ; développement plus rapide dans les six derniers mois. Intervention : ostéome de l'ethmoïde, s'étendant en avant jusqu'aux os propres du nez.

OBSERVATION 81. — PEYRELONGUE (*Arch. d'Oph.*, 1925, p. 601).

Ostéome éburné de l'orbite

Garçon de 16 ans. En jouant, un camarade lui fait remarquer qu'il a un œil plus gros que l'autre. En effet, œil droit plus saillant que le gauche. C'est ensuite pendant huit mois environ de la douleur périorbitaire ; œdème des paupières ; céphalées. Il y a 10 ans, aurait reçu un coup de poing sur le front qui provoqua une ecchymose lente à disparaître ; il aurait reçu sur la tête une cloche, ce qui aurait déterminé une plaie contuse du cuir chevelu. Jamais de diplopie.

Examen : œil droit propulsé en avant, en bas et en dehors ; à ophtalmoscope, pas de décoloration de la papille, mais les bords en sont légèrement flous ; artères rétinienne rétrécies ; veines dilatées.

Radiographie : ombre à partie supéro-interne de l'orbite droit, située au-dessous du sinus frontal qui paraît clair. On a l'impression d'un kyste : la ponction restant négative, le diagnostic d'ostéome s'impose.

Intervention après anesthésie au chloroforme; grosses difficultés pour enlever la tumeur.

Guérison complète.

OBSERVATION 82. — YOUNG (*Ann. J. of Oph.*, 1925, p. 464).

Ostéome de l'orbite.

Nègre de 21 ans. Il y a deux ans, a été opéré pour une sinusite ethmoïdale; peu après cette intervention, a toujours souffert dans la région oculaire droite; développement d'une tuméfaction dans l'orbite droite.

A l'examen : œil droit déplacé; présence d'une tumeur dure à l'angle interne de l'œil, présence confirmée par la radiographie.

Intervention : Plusieurs trous doivent être percés dans la tumeur pour que l'on puisse arriver à la rompre. Elle finit par se fendre en deux portions.

Suites opératoires normales. Guérison.

OBSERVATION 83. — GOODYEAR (*The Laryngoscope*, 1925, p. 751).

Ostéome orbitaire venu du sinus frontal et s'étendant dans l'étage antérieur du crâne.

OBSERVATION 84. — VAN DER HOEVE (*Soc. Fr. d'opht.* 1925, p. 700).

Ostéome de la paroi de l'orbite

Jeune fille de 12 ans, vient pour céphalées et pour une tumeur très dure de la tempe droite avec exophtalmie de l'œil droit.

Acuité visuelle était la moitié de l'acuité normale ; le fond d'œil montrait une légère stase papillaire.

Radiographie : ostéome temporal s'étendant jusqu'à la partie postérieure de la paroi temporal de l'orbite.

Intervention. Bonne guérison.

OBSERVATIONS 85-86. — MOURET et DEJEAN (*Revue d'oto-neuro-oculistique*, 1926, p. 585).

Ostéomes fronto-orbitaires

a) Homme de 42 ans. Vient pour exophtalmie gauche, larmoiement, diminution de vision ; il y a 7 ans, aurait fait une chute de motocyclette sur côté gauche du front.

L'examen permet de reconnaître la présence d'une tumeur. Les différents examens pratiqués décèlent l'existence également d'une sinusite.

Intervention et guérison.

b) Homme de 36 ans. L'affection remonterait à 1915, époque à laquelle le malade aurait reçu un éclat d'obus dans la région frontale gauche. Est sujet aux crises épileptiques.

On diagnostique un ostéome que l'on opère.

OBSERVATION 87. — DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET (*Soc. d'Ophth. de Paris*, 1926, p. 97).

Deux cas d'ostéome de l'ethmoïde.

Il s'agit de femmes de 68 et 69 ans.

Dans les deux cas, le premier trouble fonctionnel observé a été le larmolement.

Dans un des cas, il s'agirait d'un ostéome complètement indépendant de l'os frontal, paraissant bien avoir, eu son point de départ dans l'ethmoïde même. Dans l'autre cas, la tumeur émanait de l'os frontal au niveau de son apophyse ; il s'agissait donc d'un ostéome d'origine frontale, devenu secondairement ethmoïdal du fait de son développement ; il s'accompagnait en outre, d'une sinusite frontale qui s'était manifestée depuis deux ans par des poussées inflammatoires légères.

Enfin, à noter que dans l'un des cas, le larmolement s'est compliqué ultérieurement de dacryocystite et d'ostéite chronique.

OBSERVATION 88. — WORMS (*Soc. d'Oph. de Paris*, 1926, p. 102).

Ostéome de l'ethmoïde.

Homme de 21 ans. Il y a 8 mois, a présenté petite tuméfaction au niveau de la région interne de l'orbite gauche avec, comme seul trouble, un larmolement de plus en plus marqué. Aucun signe de compression autre que celui des voies lacrymales.

Intervention simple sous anesthésie locale.

OBSERVATIONS 89-90. — FAVALORO (*Lettura Opht.*, 1926, p. 553).

Ostéomes de la paroi orbitaire.

a) Jeune homme de 28 ans. Pas d'antécédents. Début de la maladie actuelle il y a 18 mois : à cette époque,

la famille remarqua que le globe oculaire droit s'avancait hors de l'orbite.

Globe porté en bas et en dehors; les paupières arrivent encore à se joindre. Mouvements impossibles en dedans et en haut. Masse dure à la palpation.

Intervention: chloroforme. Extraction facile. Suites opératoires parfaites. Cinq ans après, le malade allait toujours bien.

Il s'agissait d'un ostéome spongieux.

b) Garçon de 14 ans. Il y a un an, s'est aperçu que son œil droit avançait et augmentait de volume.

Mouvements du globe légèrement limités en haut et en dedans.

Radiographie: elle confirme le diagnostic d'ostéome, celui-ci se composant de deux parties, l'une située dans la cavité orbitaire; l'autre, la plus importante, située dans la région crânienne.

OBSERVATION 91. — RAINEY (*Am. J. of Oph.*, 1926, p. 626).

Ostéome de l'orbite droit.

On intervient, mais on est obligé d'interrompre l'acte chirurgical, à cause d'une grosse hémorragie.

OBSERVATION 92. — MILLER (*Am. J. of Oph.*, 1926, p. 762).

Ostéome de l'orbite.

Homme de 46 ans. Il y a 1 an environ, difficulté pour parler et retenir ses souvenirs.

Il s'agissait d'une tumeur osseuse occupant la région temporale droite, l'orbite et allant jusqu'au voisinage de la selle.

On ne sait pas s'il y a eu intervention ou non.

OBSERVATION 93. — SATANOWKY (*Archivos de Opht. de Buenos-Aires*, septembre 1926).

Ostéome de la paroi externe de l'orbite.

OBSERVATION 94. — STEIN (*Soc. Opht. de Vienne*, nov. 1926; cité dans *Archivos de Opht.*, 1927, p. 598).

Ostéome du sinus frontal ayant envahi secondairement l'orbite.

OBSERVATION 95. — LEWIS (*The Memphis Society of Opht. and otolar*, october 12-1926).

Nègre de 48 ans. Présente masse osseuse ayant envahi le plancher du sinus frontal et s'étendant derrière le fond de l'orbite.

La tumeur a été enlevée entièrement sous anesthésie générale; la dure-mère a été mise à nu.

Plus de douleurs; mais persistance de l'exophtalmie; on ne s'explique pas pourquoi.

OBSERVATION 96. — LEWIS (*Am. J. of Opht.*, 1926, p. 384).

Ostéome de l'orbite.

Jeune fille de 15 ans; accuse des douleurs dans région oculaire gauche. Exophtalmie.

Radiographie: tumeur située dans région supéro-interne de l'orbite et dans région des cellules ethmoïdales postérieures.

Intervention suivie de guérison complète.

OBSERVATION 97. — LEBENSHON (*Am. J. of Ophth.*, 1926, p. 116).

Homme de 24 ans. Depuis environ 4 ans, présente des troubles du côté de l'œil gauche, diplopie, céphalées, vertige.

On constate de l'exophtalmie, et la présence au niveau du bord supéro-interne de l'orbite gauche, d'une tuméfaction osseuse.

Les rayons X montrent une large tumeur du sinus frontal gauche ayant perforé l'orbite.

Anesthésie à l'éther. Ablation complète de l'ostéome. Immédiatement après l'intervention, il se développe un gros œdème des paupières; on le fait disparaître après plusieurs jours d'application de glace.

Guérison complète.

OBSERVATION 98. — ROGER (*Rev. d'Oto. Neuro. Oculistique*, 1927, p. 141).

Ostéome du temporal avec exophtalmie par prolongement dans l'orbite et épilepsie jacksonienne.

Aucun plan de clivage trouvé durant intervention: les crises disparurent, mais l'exophtalmie persista, car l'ablation de la tumeur n'avait pu être complète.

OBSERVATION 99. — MOURET et DEJEAN (*Rev. d'Oto. Neuro. Oculistique*, 1927, p. 138).

Ostéome fronto-orbitaire occupant les deux sinus frontaux, une partie de l'orbite droite et l'ethmoïde.

Sujet de 38 ans; il y a 1 an environ, chute sur le bord d'une portière de wagon et lésion de l'arcade sourcilière

gauche. Quelques semaines après cet accident, la famille aurait remarqué une saillie exagérée de l'œil droit. Un traitement antispécifique aurait été essayé sans résultat.

Examen: exophtalmie considérable de l'œil droit; œil dévié en bas et en dehors; œdème des paupières; conjonctive injectée. Le doigt perçoit une tumeur dure dans l'angle supéro-interne.

Pas de pus dans méat moyen. Sinus frontal ne s'éclaire pas à transillumination. Cathétérisme impraticable.

Radiographie: volumineuse masse opaque occupant la région des deux sinus frontaux et la partie supérieure de l'ethmoïde et de l'orbite droite.

Opération: on parvient à désenclaver entièrement la tumeur; elle est volumineuse: $21 \times 59 \times 46$. Son poids est de 42 grammes.

Suites opératoires normales.

OBSERVATIONS 100-101-102-103. — CUSHING (*Surgery, Gynaecology and Obstetrics*, June 1927).

L'auteur cite quatre cas d'ostéomes ayant eu leur origine dans les cellules ethmoïdales et ayant envahi secondairement l'orbite, en provoquant des complications intracrâniennes.

OBSERVATION 104. — CACCIALUPI (*Riv. oto. neuro. oftal.*, sept.-déc. 1927, p. 505).

Ostéome des régions frontale, orbitaire et ethmoïdale.

OBSERVATIONS 105-106. — LEGRAND (in *Thèse Paris*, 1927).

a) Garçon de 19 ans. Rien à signaler dans ses antécédents. Pas de traumatisme.

Présente exophtalmie gauche qui, pendant longtemps, restera directe. L'œil gauche est hypermétrope de deux dioptries à la skiascopie, et n'a que 1/20 d'acuité visuelle. La radiographie montre une tumeur du volume d'une bille à jouer insérée sur l'os planum.

L'intervention est refusée par le malade.

b) Jeune fille de 15 ans. Vient consulter pour exophtalmie et baisse de l'acuité visuelle de l'œil gauche. Pas de traumatisme antérieur.

La radiographie confirme le diagnostic d'ostéome de la région interne de l'orbite.

Intervention par voie transmaxillaire, après anesthésie au chloroforme.

Près de cinq mois après l'intervention, l'œil gauche avait une acuité visuelle de 10/10. Guérison parfaite.

OBSERVATION 107. — LEMÈRE (*Tr. Am. Lary. Rhin. et Otol. Sc.*, 1927, 33, p. 576).

Ostéome du nez et de l'orbite.

OBSERVATION 108. — ROGER et BRÉMOND (*Rev. d'Oto. Neuro. Opht.*, 1928, p. 398).

Volumineux ostéome temporo-orbitaire.

Femme âgée de 52 ans. A l'âge de 33 ans, présentait déjà une légère tuméfaction temporale gauche indolore.

B. W. négatif, mais tout de même traitement antisépique, resté d'ailleurs sans résultat. A l'âge de 38 ans, apparition de crises d'épilepsie jacksonienne.

Examen: région temporale gauche occupée par tumeur de la dimension d'une orange et qui se prolonge vers l'or-

bite, luxant l'œil en avant. Vision abolie depuis 1 an et atrophie papillaire complète. Radiographie.

Traitement par gardénal: les crises deviennent de plus en plus nombreuses.

Intervention: incision concave en bas (en arceau) s'étendant de la partie moyenne du zygoma en avant, jusqu'à la base de l'apophyse mastoïde en arrière. Trépanation. Ablation de la tumeur dont un prolongement est laissé en place dans l'orbite. L'ostéome avait creusé en gouttière la surface méningée, en la comprimant comme un coin.

Les crises comitiales ne se sont plus reproduites depuis 1 an.

OBSERVATION 109. — CULBERT (*New-York State J. Med.*, p. 465).

Ostéome ethmoïdo-orbitaire.

OBSERVATION 110. — SATTLER (*Am. Opht. Soc.*, vol. 15, p. 238).

Jeune homme de 14 ans; depuis 2 ans, présente proéminence de l'œil gauche.

Opération de Kroënlein; on découvre un ostéome dans la région supéro-interne de l'orbite, d'origine ethmoïdale. Le globe est énucléé pour permettre plus aisément l'accès de la région ethmoïdo-sphénoïdale.

OBSERVATIONS 111-112. — COHN (*Archives of Surgery*, vol. XX, n° 6, juin 1930, p. 906-934; résumé dans le *Journal de Chirurgie*, n° 4 octobre 1930).

Deux cas d'ostéome de l'orbite.

Conclusions

I. — Les ostéomes, tumeurs osseuses bénignes, se rencontrent surtout au niveau de la cavité orbitaire où l'on ne devra pas les confondre avec les exostoses inflammatoires proprement dites.

II. — Sans être d'observation courante, ils n'ont pas la rareté que l'on pourrait supposer. Leur étude est déjà ancienne, mais leur étiologie et leur pathogénie restent encore obscures. Peut-être y a-t-il lieu de faire jouer un rôle à des phénomènes inflammatoires chroniques siégeant particulièrement dans les sinus péri-orbitaires.

Les ostéomes de l'orbite, d'après notre statistique, s'observent surtout avant l'âge de 30 ans (30 % avant 20 ans; 41 % avant 30 ans). Dans 17 % des cas on les note de 30 à 45 ans, et seulement dans 12 % des cas, après cet âge.

Au point de vue anatomo-pathologique, leur structure est celle de l'os normal; le type éburné, d'aspect blanc-

jaunâtre, est celui que l'on rencontre le plus habituellement (absence presque complète de vaisseaux, de canaux de Havers et de cavités médullaires).

Il y a lieu de distinguer l'ostéome primitif, d'observation plus rare, implanté sur les parois orbitaires elles-mêmes, de l'ostéome secondaire, primitivement issu des cavités voisines.

Ces tumeurs sont souvent mamelonnées, bosselées, comme dans les deux observations recueillies dans le service de M. le Professeur Rollet. L'une de ces tumeurs pesait 20 grammes, l'autre 9 grammes.

IV. — La présence de la néoplasie dans l'orbite se traduit, cliniquement, au début, par des signes incertains (diplopie, baisse de l'acuité visuelle, papillite, douleurs, larmoiement). C'est, ensuite, la constatation de signes précis (exophtalmie, présence de la tumeur dans un sillon orbito-palpébral).

V. — Pour le diagnostic, la tumeur reconnue, sa nature peut-être difficile à préciser, car, malgré sa dureté d'ivoire, on peut croire percevoir une masse mollassse faisant songer à un sarcome. La radiographie sera d'une très grande utilité.

VI. — Le pronostic s'est amélioré avec les interventions chirurgicales aseptiques. Jadis, il y avait de graves complications méningo-encéphaliques. Actuellement, à la faveur d'une orbitotomie externe ou interne, on abor-

de facilement la tumeur et on l'enlève avec la gouge et le maillet.

Les suites sont simples ; on peut même espérer conserver la vision et les mouvements du globe, dans certains cas.

Vu :	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	ETIENNE ROLLET.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 31 Octobre 1930.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
POUR LE RECTEUR,
Le Doyen délégué,
GRIGNARD.

Bibliographie

- ALLEN. — Osteoma of orbit. *Am. J. of Opht.*, 1924, p. 633.
- AUBINOT et CIVEL. — Considérations sur quelques cas de tumeurs de l'orbite. *Soc. Fr. d'Opht.*, 1910, p. 194.
- AUDINOT. — Tumeurs de l'orbite. *Thèse de Lyon*, 1914.
- AUVRAY. — Maladies du crâne et de l'encéphale. Paris.
- AXENFELD. — Latentes Osteom und Mucocoele des Sinus frontalis mit negativem rhinoskopischem Befund in der Stirnhöhle. *Klin. Mon. f. A.*, 1904, p. 229.
- BARD et POLLOSSON. — Tumeurs des os. *Congrès de Chirurgie*, 1899.
- BEDELL. — Osteoma of the Orbit. *Am. J. of Opht.*, 1924, p. 126.
- BERGÉ. — L'œil et les tumeurs solides du sinus frontal. *Thèse de Lyon*, 1903.
- BETTI. — *Clin. Chirur.*, 1920, p. 145.
- BIRCH HIRSCHFELD. — Beitrag zur Kenntnis des Osteoms der Orbita. *Klin. Mon. f. A.*, 1904, p. 213.
- Zur Kenntnis des Osteoms der Orbita. *Opht. Gesell. Heidel.*, 1907, p. 67.
- BLANCO. — Osteoma Orbitario. *Archivos de Oftal. Hisp. Am.*, 1917, p. 181.

- BLAKE. — A huge orbital osteoma. *The Opht. Record*, 1913, p. 419.
- BONNET. — *Société de Chirurgie*, 1922.
- BRISSON. — L'œil et les tumeurs du sinus de la face (Service du Professeur Rollet). *Archives provinciales de Chirurgie*, 1898.
- BROWNE. — Cas d'enchondrome de l'orbite. *Soc. Fr. d'Opht.*, 1903.
- CACCIALUPI. — Grande osteoma fronto-orbito-etmoidale. *Riv. oto-neuro-oftal.*, sept.-déc., 1927, p. 505.
- CARGILL. — Osteoma of frontal sinus, invading the right orbit and the ethmoidal region and projecting on either side of the root of nose. *Trans. of the Opht. Sc. of the U. K.*, 1912.
- CHIPAULT. — *Chirurgie. Op. du S. N.* Paris, 1894.
- COHN. — Tumeurs de l'orbite. *Archives of Surgery*, vol. XX, n° 6, juin 1930, p. 906-934; cité in *Journal de Chirurgie*, octobre 1930, n° 4.
- Congrès d'Ophtalmologie* (13^e). — Hollande, 1929, p. 559.
- CRAMER. — Beitrag zur Lehre von den Knochengeschwülsten der Augenhöhle. *Klin. Mon. f. A.*, 1914, p. 147.
- CRUISÉ. — Osteoma of the orbit. *Tr. of the Opht. Soc. of the U. K.*, 1911, p. 266.
- CUCCO. — Osteoma dell'orbita operate col processo « Cirincione ». *Ann. di Ott.*, 1923, p. 57.
- CUSHING. — *Chirurgie de la tête*. Paris.
- DE CLOMESNIL. — Tumeurs de l'orbite. *Thèse de Paris*, 1903.
- DELMAS. — Exophtalmie dans les sinusites frontales. *Thèse de Toulouse*, 1928.
- DE LAPERSONNE. — Tumeur mixte de l'orbite. *Soc. Fr. d'Opht.*, 1923, p. 440.
- DEMARQUAY. — *Traité des tumeurs de l'orbite*. Paris, 1860.

- DI NOLA. — *Congrès de Médecine de Budapest*, 1909.
- DUBAR et POTEL. — *Echo Médical du Nord*, 1911, p. 65.
- DUPUY, DUTEMPS et BOURGUET. — Deux cas d'ostéome de l'orbite. *Soc. d'Opht. de Paris*, 1926, p. 97.
- FAVALORO. — Sugli osteomi delle pareti orbitarie con particolare riguardo alla loro estrinsecazione endocranica (contributo clinico ed anatomo-patologico) *Lettura Opht.*, 1926, p. 553.
- FERNANDEZ. — Dificultad del diagnostico exacto en los tumores de la pared orbitaria. *Archivos de Oftal.*, 1904, p. 20.
- FERRARINI. — La chir. degli organi di movi, 1922.
- FERRO. — *Soc. de Oft. de Buenos-Aires*, 1915.
- FRIDENBERG. — *Trans. of Am. Opht.*, 1903.
- GOBERT. — *Thèse de Lille*, 1919.
- GOLOWIN. — Osteom der Orbita. *Klin. Mon. f. Aug.*, 1914, p. 895.
- GOYANES. — *R. v. de Chir.*, 1910, II, p. 923.
- Estudio del osteoma de los senos frontales. *Archivos de of Hispano. Am.*, 1904, p. 683.
- GOODYEAR. — *The Laryngoscope*, 1925, p. 751.
- GRECO. — Osteoma orbitario ed angioma della palpebra dello Stessolato. *Archivio di Ottal.*, 1914, p. 606.
- HANSELL. — A case of osseous tumor of the orbit. *The Opht. Record*, 1910, p. 119.
- HUNTER. — A case of Proptosis due to an orbital Tumor. *Opht. Record*, 1916, p. 211.
- KNAPP. — *Archiv. of Opht.*, 1906, p. 353.
- KOTCHETOW. — Diagnostic chirurg. et traitement chirurg. des tumeurs de l'orbite. Saint-Petersbourg, 1909.
- KOTSLIVY. — *Brakislavske Lekanske Listg. Rev.* 1929.
- KUTVIRT. — *IV^e Congrès de la Sc. Tchecoslovaque O. R. L.* Prague, 1925.
- LAGRANGE. — *Traité des tumeurs de l'œil*, 1904, II, p. 316 et 824.

- Double ostéome de l'orbite développé dans les cellules ethmoïdales et dans le sinus maxillaire. *Soc. de Méd. et Chirurg. de Bordeaux*, avril 1909.
- Diagnostic et traitement des tumeurs de l'orbite. *Soc. Fr. d'Opht.*, 1903, p. 1.
- LANG. — Ivory Exostosis of Orbit. *Am. J. Op.*, 1919, p. 287.
- LATTERI. — Osteoma del frontale con sviluppo endorbitario. *Ann. di Ott.*, 1922, p. 266.
- LAUBER. — Beitrag zur Kenntnis der Knochengeschwülste der Augenhöhle. *Zeit. f. Aug.*, 1920, p. 216.
- LEBENSHON. — Osteoma of the orbit. *Am. J. of Opht.*, 1926, p. 116.
- LEGRAND. — Ostéomes de l'orbite. *Thèse de Paris*, 1927.
- LEWKOEWA. — *Russ. Opht. J.*, Bd II, Nr 6, 1923.
- LEMÈRE. — *Tr. Am. Lary. Rhin. et Otal. Sc.*, 1927, 33. p. 576.
- LEWIS. — Osteoma of the orbit. *Am. J. of Opht.*, 1926, p. 384.
- LINDENMEYER. — Osteom des Sinus frontalis. *Klin. Mon. f. A.*, 1922, p. 837.
- LOUKINE. — *Wiest. Opht.*, juillet-octobre 1901 et nov.-déc. 1902.
- MARX. — Osteome der Nasennebenhöhlen mit Seltenen Komplikationen am Auge. *Gräfers Arch. f. Opht.*, 1910, p. 311.
- MAZZA. — Exostose éburnée très volumineuse de la cavité orbitaire. *Annales d'Ocul.*, 1904, p. 419.
- Medical Rec.*, August 7, 1920, p. 230. — Etiologie et pathogénie des ostéomes de l'orbite.
- MILLER. — Osteoma of the orbit. *Am. J. of Opht.*, 1926, p. 762.
- MORAX. — La radiographie dans les affections osseuses de l'orbite. Deux cas d'ostéomes orbitaires. *Soc. d'Opht. de Paris*, 1911, p. 35.

- Ostéome orbitaire. *Soc. d'Opht. de Paris*, 1918, p. 258.
- MONS. — *Annals Ocul.*, déc. 1904.
- MOURET et DEJEAN. — Ostéomes fronto-orbitaires. *Rev. d'oto-neuro-oculistique*, 1926, p. 585.
- Nouveau cas d'ostéome fronto-orbitaire occupant les deux sinus frontaux, une partie de l'orbite droite et de l'ethmoïde. *Rev. d'oto-neuro-oculistique*, 1927, p. 138.
- NICOLINI. — Di un caso di osteoma oburneo dell'orbita. *La Clinica Oculistica*, 1904.
- OCKINZICK. — *Bull. Soc. de Chirurgie*, 1922.
- OGILVY. — Case of ivory exostosis of orbit. *Tr. Opht. Sc. U. K.*, 1905, p. 167.
- OPPENHEIMER. — Dert Werth der Radiographie bei orbital tumoren. *Kin. Mon. f. A.*, 1906, p. 358.
- PATON — Osteoma of left orbit. *Tr. Opht. Sc. U. K.*, 1920, p. 257.
- PEYRELONGUE. — Un cas d'ostéome éburné de l'orbite. *Arch. d'Opht.*, 1925, p. 601.
- PETIT (J.-L.) — Traité des maladies des os, II, p. 314-1723.
- POTEL. — In Gobert (*Thèse de Lille*, 1919. Ostéomes de l'orbite).
- POST et ALT. — *Am. J. of Opht.*, 1912.
- POSEY. — *Tr. Coll. Phys. Phila.*, 1916, p. 368.
- RAINEY — Osteoma of the orbit. *Am. J. of Opht.*, 1926, p. 626.
- ROGEB. — In *Rev. d'oto-neuro-ocul.*, 1927, p. 141.
- Volumineux ostéome temporo-orbitaire avec exophtalmie et atrophie optique. Crises comitiales jacksoniennes. Guérison par intervention. *Rev. d'oto-neuro-ocul.*, 1928, p. 398.
- ROLLET. — Exophtalmie guérie par orbitotomie malaire. *Annales d'Ocul.*, 1901.

- Extirpation de tumeurs orbitaires, avec conservation de l'œil, par les incisions cutanées curvilignes. *Arch. d'Opht.*, 1907, p. 278.
- L'ablation des tumeurs de l'orbite et orbitotomie exploratrice sous aponévrotique. *XII^e Congrès d'Opht.*, Pétrograd, 1914, p. 130.
- SANTANOWSKY. — *Archivos de Opht. de Buenos-Aires*, sept. 1926.
- SCHMIDT-KIMPLER. — Cité in *The Opht. Year Book*, 1909, p. 323.
- SHIKANO. — *Nippon Gank. Zashi*, mars 1917.
- SCILLY. — Ein vom Stirnbein ausgehendes osteom der Orbita bei einem menschlichen Fötus aus dem vierten Monat der Schwangerschaft mit Rekonstruktionsmodell des Orbitalskeletts und der durch den Tumor deformierten Augenanlage. *Klin. Mon. f. A.*, 1919, p. 656.
- STEIN. — *Soc. Opht. de Vienne*, nov. 1926.
- SITCHEW. — *Westnik Opht.*, 1901.
- SLOCKER. — *Acad. Méd. et Ch. Esp.*, 21 nov. 1910.
- SPECIALE-CIRINCIONE — *Ann. di Ottal.*, fév. 1917, p. 81.
- SPASSKI. — Osteome de l'orbite. *Wiestnik Opht.*, 1912, p. 126.
- STERN. — Beitrag zur Kenntnis der Osteome der Orbito. *Zeit. f. Aug.*, 1916, p. 75.
- STEVENSON. — Large exostosis of orbit removed by operation. *Tr. Opht. Sc. U. K.*, 1905, p. 163.
- TAYLOR. — *Am. Surg. Phila.*, 1905, p. 151.
- TERRIER et MORAX. — *Rev. de Chirurgie*, nov. 1903.
- TOSABAJASHI. — *Japanische Opht. Zeit.*, 1909.
- TYDJNGS. — *Chicago Opht. Soc.*, octobre 1920.
- VAN DER HOEVE. — Röntgenumtersuchung bei Tumoren der Orbita. *Zeitsch. f. Aug.*, 1917, p. 156.
- *Soc. Fr. d'Opht.*, 1925, p. 700.

- VEASEY. — An usually large osteome of the frontal, ethmoïdal and sphenoïdal sinuses involving the orbit and anterior cerebral fossa, presenting no subjective symptoms other than proptosis of the eyeball. *Annals of Opht.*, 1916, p. 699.
- VAIL. — *The Laryngoscope*, 1923, p. 428.
- WAGENMANN. — Zur Kenntnis der Osteome der Orbita. *Graefe's Arch. f. Opht.*, 1910, p. 502.
- WORMS. — Ostéome de l'ethmoïde. *Soc. d'Opht., de Paris* 1926, p. 102.
- WRAY. — Exostosis of orbit. *Trans. Opht. Soc. U. K.*, 1912, p. 137.
- Osteoma of orbit? *Trans. Opht. Soc. U. K.*, 1915, p. 200.
- YOUNG. — Osteoma of the orbit. *Am. J. of Opht.*, 1925, p. 464
-

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	8
INTRODUCTION	9
<i>Chapitre I.</i> — Historique	11
<i>Chapitre II.</i> — Rappel anatomique	15
<i>Chapitre III.</i> — Définition. Etiologie. Pathogénie..	23
<i>Chapitre IV.</i> — Anatomie pathologique	35
<i>Chapitre V.</i> — Symptomatologie. Evolution. Pro- nostic	47
<i>Chapitre VI.</i> — Diagnostic	57
<i>Chapitre VII.</i> — Indications opératoires. Manuel opératoire. Traitement	73
<i>Chapitre VIII.</i> — Observations	89
CONCLUSIONS	127
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	131



MP. BOSC FRÈRES & RIOU

42, QUAI GAILLETON

LYON



